SONY

4-427-823-**21** (1)

Digital Wireless Receiver

Bedienungsanleitung

Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Benutzung des Geräts sorgfältig durch und bewahren Sie es zum späteren Nachschlagen auf.

DWR-R02D

DWX DIGITAL WIRELESS

WiDIF-HP Cross Remote

© 2012 Sony Corporation

WARNUNG

Um die Gefahr von Bränden oder elektrischen Schlägen zu verringern, darf dieses Gerät nicht Regen oder Feuchtigkeit ausgesetzt werden.

Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, darf das Gehäuse nicht geöffnet werden. Überlassen Sie Wartungsarbeiten stets nur qualifiziertem Fachpersonal.

WARNUNG

DIESES GERÄT MUSS GEERDET WERDEN.

Beim Einbau des Geräts ist daher im Festkabel ein leicht zugänglicher Unterbrecher einzufügen, oder der Netzstecker muss mit einer in der Nähe des Geräts befindlichen, leicht zugänglichen Wandsteckdose verbunden werden. Wenn während des Betriebs eine Funktionsstörung auftritt, ist der Unterbrecher zu betätigen bzw. der Netzstecker abzuziehen, damit die Stromversorgung zum Gerät unterbrochen wird.

CE

Für Kunden in Europa

Hiermit erklärt Sony Corporation, dass sich das Gerät DWR-R02D in Übereinstimmung mit den grundlegenden Anforderungen und den übrigen einschlägigen Bestimmungen der Richtlinie 1999/5/EG befindet. Weitere Informationen erhältlich unter: http://www.compliance.sony.de/

Inhaltsverzeichnis

Eigenschaften 5
Kennzeichnung der Teile 7
Vorderseite 7
Rückseite 10
Vorbereitung 12
Rackmontage 12
Beispiele zur Systemkonfiguration 13
Verwendung der mitgelieferten Antennen 13
Konfigurationsbeispiel für ein Mehrkanalsystem 15
Konfigurationsbeispiel für ein ST-Fernsteuersystem 18
Konfigurationsbeispiel für ein NT-Fernsteuersystem 19
Einstellung des Empfangskanals 20
Auswahl der Gruppe/Kanal 20
Verwendung der Funktion zur Suche nach aktiven Kanälen 20
Verwendung der Funktion zur Suche nach freien Kanälen 21
Verwendung der Funktion zur Übertragungsverschlüsselung 22
Verwenden des Verschlüsselungsmodus (SECURE KEY) 22
Verwendung des Passwortmodus (PASSWORD) 22
Menüanzeigen und Detaileinstellungen 23
Menüstruktur und -hierarchie 23
Basismenüfunktionen 24
Menü RECEIVER 25
Auswahl von Gruppe/Kanal (GP/CH) 25
Funktion zur Suche nach belegten Kanälen (ACTIVE CH SCAN) 25
Funktion zur Suche nach freien Kanälen (CLEAR CH SCAN) 25
Funktion zur Übertragungsverschlüsselung (ENCRYPTION) 25
Einstellung des analogen Audioausgangspegels (BAL OUT LEVEL) 25
Einstellen der Dämpfung für den unsymmetrischen Analogausgang (UNBAL OUT ATT) 25
Erdfreischaltung (GROUND LIFT) 25
Menü TRANSMITTER (virtueller Sender) 26
Anzeige des Sendernamens (NAME) 26
Anzeige der Energiespareinstellung (POWER SAVE) 26
Anzeige der Sendeleistungseinstellung (RF POWER) 26
Anzeige des Audioeingangspegels (INPUT LEVEL) 26
Anzeige der Dämpfung (ATT) 26
Anzeige der Low-Cut-Filtereinstellung (LCF) 26
Anzeige der +48-V-Stromversorgungseinstellung (+48V) 26
Anzeige der Gesamtbetriebsstunden des Senders (TIME) 26
Anzeige der interen Signalgenerierung (INTERNAL SG) 26
Sperre des Schalters POWER (PWR SW LOCK) 26
Status des Schalters POWER (PWR SW STATE) 26
Menü RF REMOTE 27
Verwendung des Cross Remote (RF REMOTE) 27
Paarung mit einem Sender (PAIRING) 27
Anzeige des Fernsteuermodus (MODE) 28
Menü UTILITY 29
Menüpunkte mit Bezug zum Signalempfang (Untermenü RF) 29
Punkte mit Bezug auf Audio (Untermenü AUDIO) 29
Punkte mit Bezug auf Netzwerk (Untermenü NETWORK) 30
Punkte mit Bezug auf Alarme (Untermenü ALERT FUNCTION) 30
Punkte mit Bezug auf die Anzeige (Untermenü DISPLAY) 31
Rücksetzung der Parameter auf die Werkseinstellungen (FACTORY PRESET) 31

Anzeige der Software-Version (VERSION) 31
Änderung der Einstellungen am Sender 31
Einstellung der Gruppe/Kanal (GP/CH) 31
Einstellung des Sendernamens (NAME) 31
Energiespareinstellung (POWER SAVE) 31
Einstellung der Sendeleistung (RF POWER) 32
Einstellung des Audioeingangspegels (INPUT LEVEL) 32
Dämpfungseinstellung (ATT) 32
Low-Cut-Filtereinstellung (LCF) 32
+48-V-Stromversorgungseinstellung (+48V) 32
Zurücksetzen der Gesamtbetriebsstunden des Senders (TIME) 32
Einstellung für internes Signal (INTERNAL SG) 32
Sperreinstellung des Schalters POWER (PWR SW LOCK) 32
Blockdiagramm 33
Falls die Anzeige ALERT leuchtet 34
Fehlermeldungen 35
Fehlerbehebung 36
Wichtige Hinweise zum Betrieb 38
Hinweise zur Verwendung des Empfängers 38
Reinigung 38
Technische Daten 39
Trägerfrequenzen und Kanalabstände 41

Eigenschaften

Der Digital Wireless Receiver DWR-R02D ist ein Funkempfänger für Rackmontage, mit dem zwei Kanäle von digitalen Funksendern empfangen werden können. Dieser Empfänger ermöglicht die Nutzung mehrerer Kanäle über freie Fernsehkanäle, indem er den integrierten Original-Kanalplan von Sony verwendet.

Was ist DWX?

DWX ist die Bezeichnung für das neue digitale Funkmikrofonsystem von Sony. Die DWX-Serie spiegelt die umfassende Fachkompetenz von Sony bei der Konstruktion professioneller Mikrofone und Tontechnologien wider. Sie repräsentiert eine erfolgreiche Mischung aus Sony Know-how, der für ihre Stabilität berühmten Funktechnik und modernster Tontechnik. Neben der hohen Klangqualität, die mit Digitalsystemen möglich ist, unterstützt die DWX-Serie den simultanen Mehrkanalbetrieb, die verschlüsselte Übertragung, und die Übertragung von Metadaten zur Überwachung des Status mehrerer Sender. Unter Verwendung einer Hauptverbindung und einer separaten zusätzlichen Verbindung ist auch die Fernsteuerung von Sendern vom Empfänger aus möglich. Mit seinen zahlreichen fortschrittlichen Funktionen besitzt das System das Potenzial, den Workflow professioneller Anwendungen zu revolutionieren.

Was ist WiDIF-HP?

WiDIF-HP (WiDIF: Wireless Digital Interface Format, HP: High Profile) ist ein von Sony entwickeltes Format für kabellose digitale Audioschnittstellen.
Es ermöglicht sehr sichere Übertragungen mit hoher Klangqualität und geringer Systemlatenz und unterstützt den simultanen Mehrkanalbetrieb.

Was ist Cross Remote?

Cross Remote ist ein System, mit dem Sender von einem Empfänger und der Steuersoftware Wireless Studio überwacht und gesteuert werden können, die auf einem an den Empfänger angeschlossenen Computer installiert ist. So können zum Beispiel die Einstellungen eines unter der Kleidung getragenen Senders unkompliziert über die kabellose Verbindung geändert werden.

Vorprogrammierte Funkkanalpläne für simultanen Mehrkanalbetrieb

Der DWR-R02D besitzt zahlreiche vorprogrammierte Kanalgruppen, d. h. eine Kombination von Funkkanälen, um den simultanen Betrieb mehrerer Kanäle ohne Intermodulation zu ermöglichen. Der DWR-R02D verfügt auch über Kanalpläne für analog-digitale Mehrkanalsysteme, wodurch in diesen Fällen die Kanaleinstellung vereinfacht wird.

Aufbau von bedarfsgerechten Funkfernsteuersystemen je nach Systemgröße

Digitale Funksender können ferngesteuert und ihr Status auf der Anzeige des DWR-R02D geprüft werden. Sie können die im Lieferumfang enthaltene Steuerungssoftware für Computer verwenden, um das Gerät von einem Computer aus fernzusteuern. Entsprechend der Dimension und dem Einsatzzweck des Systems können die beiden nachfolgend aufgeführten Arten von Funkfernsteuersystemen aufgebaut werden.

ST-Fernsteuersystem (eigenständiges Funkfernsteuersystem)

Der DWR-R02D sendet zur Steuerung der Sender Signale über die mit dem Anschluss REM ANT verbundene Peitschenantenne aus.

NT-Fernsteuersystem (vernetztes Funkfernsteuersystem)

Unter Verwendung der optionalen Fernsteuereinheit RMU-01 können bis zu 82 Sender in einem Mehrkanal-Funkfernsteuersystem betrieben werden. Werden zwei oder mehr Fernsteuereinheiten RMU-01 in einem System betrieben, so kann von dem System ein größeres Gebiet abgedeckt werden.

Überwachung des Funktionsstatus und Fernsteuerung von Geräten über die Software Wireless Studio

Mit der mitgelieferten Software Wireless Studio können Sie die Betriebszustände aller Empfänger, Sender und RMU-Einheiten überwachen und die Einstellungen für die einzelnen Receiver und Sender ändern. Wenn Sie die Einstellungen als Einstellungsdateien speichern und diese Dateien laden, können Sie ganze Einstellungsgruppen gleichzeitig konfigurieren.

Zweikanal-Funkempfänger

Ein DWR-R02D verfügt über einen Zweikanal-Empfänger und kann gleichzeitig mit zwei Sendern eingesetzt werden. Bis zu acht Einheiten können in Reihe mit einer Antenne verbunden werden, und bis zu 16 Kanäle können ohne Antennenverteiler betrieben werden. Darüber hinaus kann mit Hilfe eines optionalen UHF-Antennenverteilers WD-850 ein System mit mehr als 16 Kanälen aufgebaut werden.

Automatische Kanal-Durchsuchfunktionen

Der DWR-R02D bietet zwei automatische Kanal-Durchsuchfunktionen (Suche nach belegten Kanälen und Suche nach freien Kanälen), die schnelle, einfache und sichere Kanalwechsel ermöglichen.

Reichhaltige Informationsanzeige und höherer Bedienkomfort

Auf der große OLED-Anzeige (organische lichtemittierende Dioden) werden verschiedene Betriebsdaten angezeigt. Durch die große Anzeige, die Menütasten und das Jog-Rad wird schnelle Bedienung ermöglicht. Zudem leuchtet im Falle von Betriebsstörungen eine Alarmanzeige (ALERT) auf, so dass eine schnelle Reaktion darauf ermöglicht wird.

Rackmontage

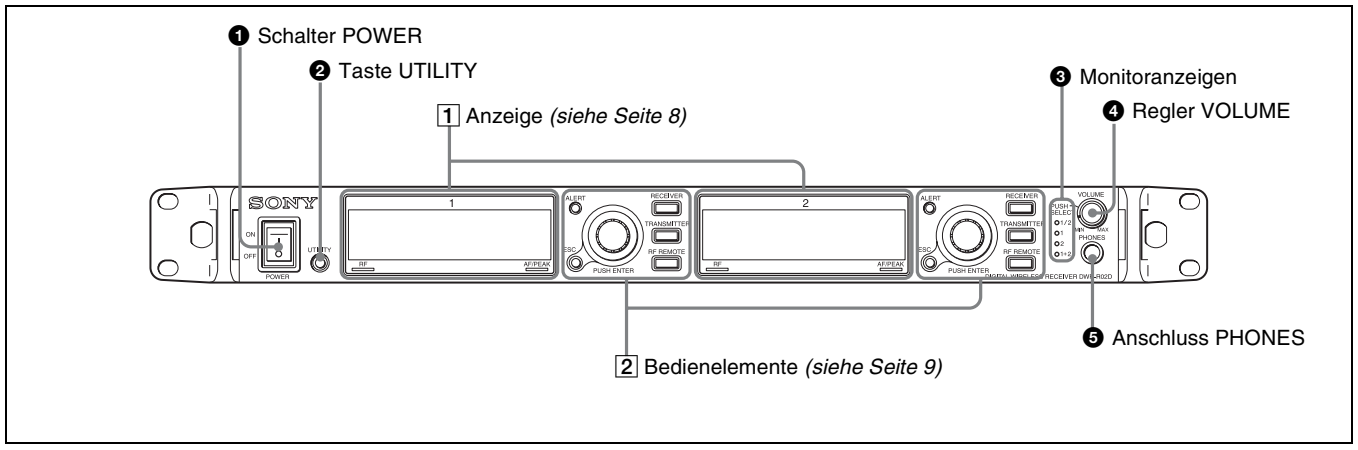
Der DWR-R02D kann in einem 19-Zoll-Rack nach EIA-Standard montiert werden (1 HE). Die solide, durchgängige Struktur umfasst auch die Montagewinkel und die Seitenbleche.

Duale Stromversorgung

Das Gerät unterstützt eine Vielzahl von Netzspannungen von 100 bis 240 V Wechselstrom. Es enthält außerdem einen Anschluss für ein externes Netzteil, der die Nutzung in nahezu jeder Umgebung ermöglicht.

Kennzeichnung der Teile

Vorderseite



❶ Schalter POWER

Zum Ein- und Ausschalten des Empfängers.
In Stellung **|** bringen, um den Empfänger einzuschalten.
Zum Ausschalten der Hauptstromversorgung in Stellung ○ bringen.

Hinweis

Wenn das Gerät über ein externes Netzteil mit Strom versorgt wird, können Sie es diesem Schalter nicht ausschalten. Um das Gerät in solchen Fällen auszuschalten, schalten Sie das angeschlossene externe Netzteil aus oder trennen Sie die Kabelverbindung.

❷ Taste UTILITY (Menü UTILITY)

Drücken Sie diese Taste, um das Menü UTILITY aufzurufen. Die Taste leuchtet hell bei Vorgängen im Menü UTILITY.

❸ Monitoranzeigen

Entsprechend der Betriebsart des Reglers VOLUME leuchtet eine von vier Anzeigen.
1/2: Das Audiosignal von Kanal 1 wird auf dem linken Kanal des Kopfhörers ausgegeben, das von Kanal 2 auf dem rechten.
1: Das Audiosignal von Kanal 1 wird auf dem linken und rechten Kanal des Kopfhörers ausgegeben.
2: Das Audiosignal von Kanal 2 wird auf dem linken und rechten Kanal des Kopfhörers ausgegeben.
1+2: Die Audiosignale von Kanal 1 und 2 werden gemischt und auf dem linken und rechten Kanal des Kopfhörers ausgegeben.

❹ Regler VOLUME (Monitorkanalauswahl/ Monitorlautstärke)

Drücken Sie diesen Regler, um die Audioausgabe der Kopfhörer zu wechseln. Drehen Sie den Regler, um die Monitorlautstärke einzustellen.

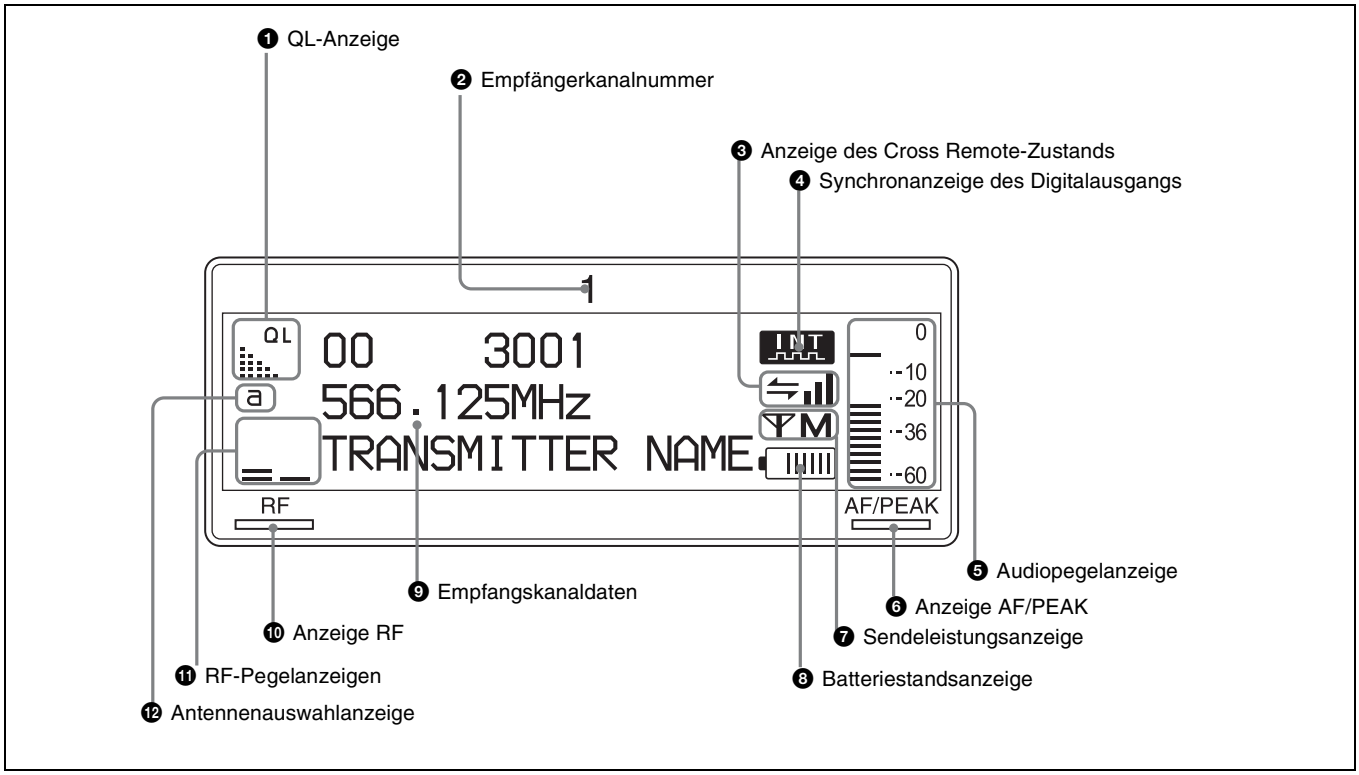
❺ Anschluss PHONES (Kopfhörer)

Verbinden Sie Kopfhörer mit diesem Anschluss.

1 Anzeige

Nachfolgend wird der Inhalt der Anzeige des DWR-R02D beschrieben, bevor dieser zum Menübetrieb (obere Anzeige) wechselt. Da die obere Anzeige sowohl Informationen der vom Sender übermittelten Metadaten als auch Empfängereinstellungen und –status wiedergibt, kann sie zur Betriebsüberwachung verwendet werden.

Der Anzeigeumfang für den Empfängerkanal 1 und 2 ist gleich. Beispielhaft wird nachfolgend die Anzeige für den Empfängerkanal 1 verwendet.



❶ QL-Anzeige (Signalqualitätspegel)
Zeigt die Empfangsqualität der Daten an.
Mit dieser Anzeige können Sie die Verschlechterung des RF-Signals überwachen, die bei Interferenzen auftreten kann, oder wenn der Sender zu weit vom Empfänger entfernt ist.

❷ Empfängerkanalnummer
An dieser Stelle wird die Empfängerkanalnummer angezeigt.

❸ Anzeige des Cross Remote-Zustands
Gibt den Zustand der Signalübertragung der drahtlosen Fernbedienungsfunktion an (vier Stufen).
⇋ıll : Gute Übertragung
⇋ıl : Eher gute Übertragung
⇋ı : Eher schlechte Übertragung
⇋ : Schlechte Übertragung
⇋ : Kommunikation mit dem gepaarten Sender nicht möglich

Hinweis
Wenn die drahtlose Fernbedienungsfunktion *(siehe Seite 27)* ausgeschaltet ist, wird diese Anzeige nicht eingeblendet.

❹ Synchronanzeige des Digitalausgangs
Zeigt den Synchronstatus der Signalausgabe an den Anschlüssen DIGITAL OUT an.
INT: Das Ausgangssignal ist mit dem internen Takt synchronisiert.
EXT: Das Ausgangssignal ist mit dem am Anschluss WORD SYNC IN zugeführten Signal synchronisiert.

❺ Audiopegelanzeige
Zeigt den Pegel des dem Sender zugeführten Audiosignals an.
Die Segmente für den Bereich unterhalb des Referenzeingangspegels des Senders werden abgedunkelt angezeigt.
Wenn „MIC“ als Referenzeingangspegel am Sender eingestellt ist: Die Segmente ab –36 dBFs und niedriger werden abgedunkelt angezeigt.
Wenn „LINE“ als Referenzeingangspegel am Sender eingestellt ist: Die Segmente ab –20 dBFs und niedriger werden abgedunkelt angezeigt.

❻ Anzeige AF/PEAK (Audiosignalspitze)
Leuchtet grün, wenn dem Sender ein den Referenzpegel überschreitendes Audiosignal zugeführt wird.

Leuchtet rot, wenn dem A/D-Wandler im Sender ein Audiosignal mit mehr als –3 dBFs zugeführt wird.

❼ Sendeleistungsanzeige
Zeigt die aktuell eingestellte Sendeleistung an. Diese Einstellung kann im Menü TRANSMITTER geändert werden *(siehe Seite 26)*.
H: Sendeleistung 50 mW
M: Sendeleistung 10 mW
L: Sendeleistung 1 mW

Einzelheiten zum Ändern der Sendereinstellungen siehe „Änderung der Einstellungen am Sender“ auf Seite 31.

❽ Batteriestandsanzeige
Basiert auf Metadaten vom Sender und zeigt den Akkustand des Senders in acht Stufenanzeigen an. Ersetzen Sie beide Akkus, wenn die Akkuanzeige zu blinken beginnt.

Einzelheiten zum Wechseln der Akkus im Sender finden Sie in der Bedienungsanleitung des Senders.

❾ Empfangskanaldaten
In diesem Bereich werden Daten zum Empfangssignal und der Sendername angezeigt.
Erste Zeile: Gruppe und Kanal
Mittlere Zeile: Frequenz des Kanals
Letzte Zeile: Sendername und Sleep-Status

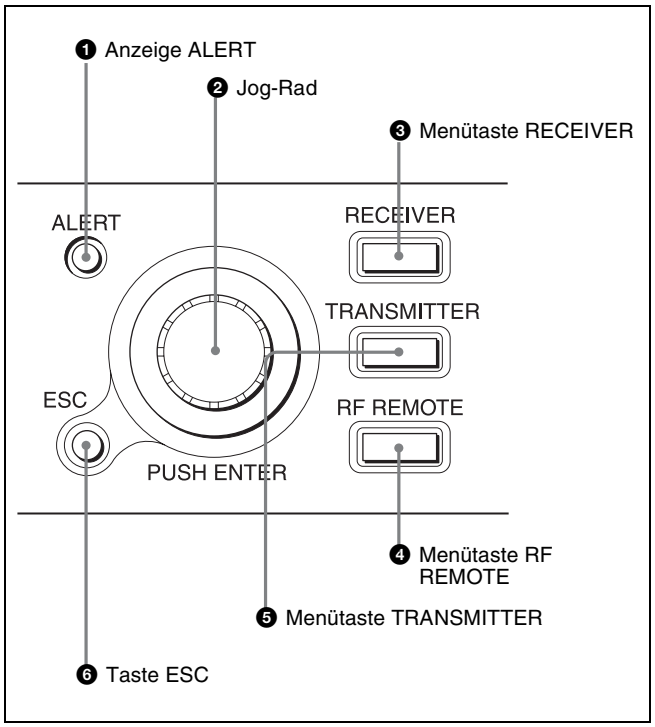
❿ Anzeige RF (Hochfrequenz)
Leuchtet entsprechend des Signaleingangspegels am Anschluss ANTENNA a/b IN wie nachfolgend beschrieben.
Leuchtet orange: 80 dBµ oder mehr
Leuchtet grün: 25 dBµ bis 80 dBµ
Leuchtet rot: 15 dBµ bis 25 dBµ
Aus: Weniger als 15 dBµ

⓫ RF-Pegelanzeigen (Hochfrequenz)
Zeigt den Pegel des am Anschluss ANTENNA a/b IN zugeführten Signals an. Die Anzahl der aufleuchtenden Segmente hängt von der Höhe des Eingangspegels ab.

⓬ Antennenauswahlanzeige
Zeigt die gegenwärtig von der Diversitätsfunktion ausgewählte Antenne an.

2 Bedienelemente

Die Bedienfelder für Kanal 1 und Kanal 2 sind identisch.



❶ Anzeige ALERT (Alarm)
Leuchtet bei Erkennung eines Fehlers rot.

Genaue Informationen zu den Alarmauslösern und zur Abhilfe siehe „Falls die Anzeige ALERT leuchtet“ auf Seite 34.

❷ Jog-Rad
Drehen Sie dieses Rad, um einen Eintrag oder einen Parameterwert in einem Menü auszuwählen. Drücken Sie auf das Rad, um den gewählten Eintrag oder Parameterwert zu übernehmen.

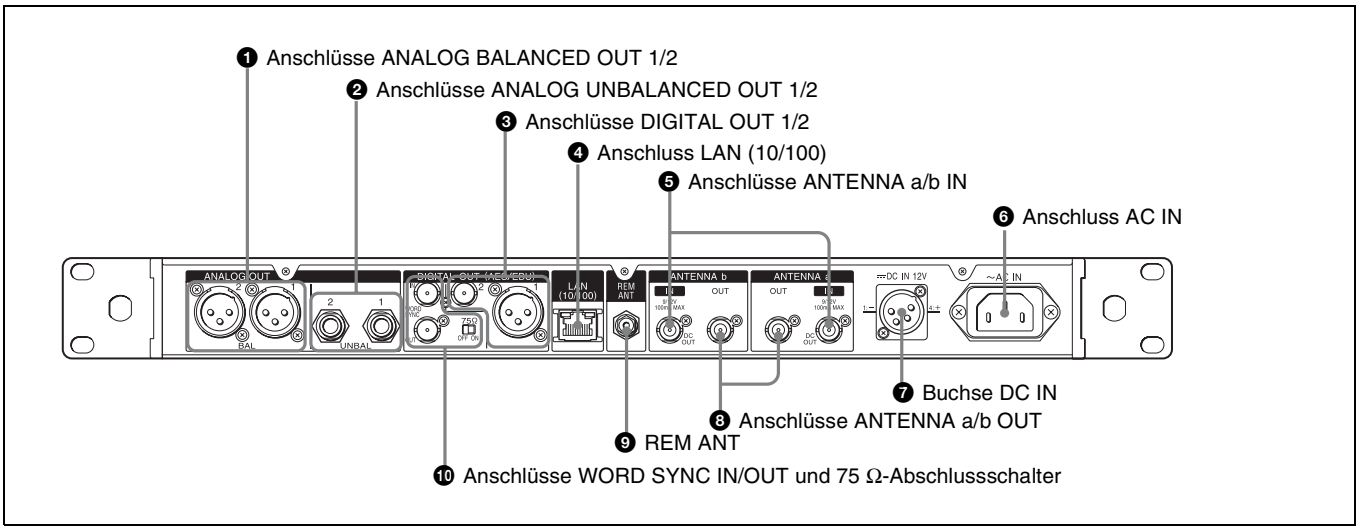
❸ Taste RECEIVER (Menü RECEIVER)
Drücken Sie diese Taste, um das Menü RECEIVER aufzurufen. Solange das Menü RECEIVER aktiv ist, leuchtet diese Taste hell.

❹ Taste RF REMOTE (Menü RF REMOTE)
Drücken Sie diese Taste, um das Menü RF REMOTE aufzurufen. Solange das Menü RF REMOTE aktiv ist, leuchtet diese Taste hell.

❺ Taste TRANSMITTER (Menü TRANSMITTER)
Drücken Sie diese Taste, um das Menü TRANSMITTER aufzurufen. Solange das Menü TRANSMITTER aktiv ist, leuchtet diese Taste hell.

❻ Taste ESC (Escape)
Drücken Sie diese Taste, um zur vorhergehenden Menüanzeige zurückzukehren.

Rückseite



❶ Anschlüsse ANALOG BALANCED OUT (symmetrischer Analogausgang) 1/2 (XLR-Typ)

Verbinden Sie den Analogeingang von Mischer, Verstärker oder anderen Geräten mit diesem Anschluss. Sie können Menübefehle verwenden, um den Ausgangspegel einzustellen und die Erdung des XLR-Anschlusses (Pin 1) und die Gehäuseerdung zu trennen.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Einstellung des analogen Audioausgangspegels (BAL OUT LEVEL)“ auf Seite 25 und „Erdfreischaltung (GROUND LIFT)“ auf Seite 25.

❷ Anschlüsse ANALOG UNBALANCED OUT (unsymmetrischer Analogausgang) 1/2 (TS-PHONE-Typ)

Diese Anschlüsse geben dieselben Audiosignale aus wie die Anschlüsse ANALOG BALANCED OUT.
Sie können diese zum Beispiel mit den TS PHONE-Eingängen der Gitarreneffektgeräte und Verstärker verbinden.
Sie können Menübefehle verwenden, um eine Dämpfung in den Audioausgang einzufügen.

Weitere Informationen hierzu finden Sie im Abschnitt „Einstellen der Dämpfung für den unsymmetrischen Analogausgang (UNBAL OUT ATT)“ auf Seite 25.

❸ Anschlüsse DIGITAL OUT 1/2 (Digitalausgänge; 1: XLR, 2: BNC-R)

An diesen Anschlüssen wird ein digitales Audiosignal im AES3-Format ausgegeben. Verbinden Sie den Digitaleingang von Mischer, Verstärker oder anderen Geräten mit diesem Anschluss.

❹ Anschluss LAN (10/100) (Ethernet, RJ-45)

Dieser Anschluss dient der Verbindung zu einem 100Base-TX-Netzwerk.
Wenn Sie diesen Anschluss mit einem Windows-Computer verbinden, können Sie diesen mit Hilfe der mitgelieferten Wireless Studio-Software zur Kommunikation mit dem Gerät einsetzen.
Verwenden Sie für die Verbindung mit dem Computer ein Netzwerkkabel der Kategorie 5 oder höher mit einer Höchstlänge von 100 m. Falls für die Verbindung eine Gesamtkabellänge von mehr als 100 m erforderlich ist, schalten Sie einen Hub zwischen den Computer und den DWR-R02D.
Abhängig von der Verbindungsart müssen Sie die nachfolgend aufgeführten Kabelarten verwenden:
Direkte Verbindung zwischen Computer und DWR-R02D: Gekreuztes Kabel
Hub zwischen Computer und DWR-R02D geschaltet: 1:1 kontaktiertes Kabel

VORSICHT

- Berühren Sie den LAN-Anschluss nicht direkt mit den Händen. Durch elektrostatische Entladungen können Fehlfunktionen des Geräts verursacht werden.
- Aus Sicherheitsgründen nicht mit einem Peripheriegerät-Anschluss verbinden, der zu starke Spannung für diese Buchse haben könnte. Folgen Sie den Anweisungen für diese Buchse.

❺ Anschlüsse ANTENNA a/b IN (Antenneneingänge a/b, BNC-R)

Verbinden Sie eine optionale UHF-Antenne (z. B. AN-820A) und die mitgelieferte Peitschenantenne mit diesen Anschlüssen.
Wenn dieser Anschluss mit einer Antenne verbunden ist, liefert er 9 oder 12 V Gleichspannung zur Versorgung des in die Antenne integrierten Verstärkers. Falls Sie eine Antenne verwenden, die keine Stromversorgung erfordert,

können Sie die Versorgungsspannung per Menübefehl ausschalten.

Einzelheiten siehe „Gleichspannungsversorgung für Antennen (ANT DC OUT)“ auf Seite 29.

Die Antennendämpfung kann entsprechend der Anschlussarten der Antennen ebenso per Menübefehl eingestellt werden.

Einzelheiten siehe „Antennendämpfungseinstellung (ANT ATT a/b)“ auf Seite 29.

Hinweise

- Schließen Sie diesen Anschluss nicht kurz.
- Falls Sie mehrere DWR-R02D in Reihe schalten, wählen Sie an allen Einheiten außer der direkt mit der Antenne verbundenen die folgenden Einstellungen: ANT ATT a/b: „0dB“, ANT DC OUT: „OFF“.

Hinweise zum Antennengewinn und zur Kabeldämpfung

Falls die Aktivantenne mit dem DWR-R02D verbunden ist und der Antennengewinn die Kabeldämpfung zwischen Antenne und DWR-R02D überschreitet, wird dem Gerät ggf. ein unzulässig starkes RF-Signal zugeführt.
Um dies zu verhindern, stellen Sie die Werte für die Kabel- und Antennendämpfung (0dB, 5dB oder 10dB) *(siehe Seite 29)* so ein, dass diese die folgende Gleichung erfüllen.
Die Anzeige RF am Empfänger leuchtet orange, falls der Eingangspegel 80 dBµ erreicht oder überschreitet, so dass Sie dies als Anhaltspunkt verwenden können.
Gewinn des Antennenverstärkers – Kabeldämpfung zwischen Antenne und diesem Gerät – Antennendämpfungseinstellung (dB) = 0 dB oder weniger

Referenz: Anhaltswerte für die Dämpfung

Kabeltyp		RG-212/U		RG-213/U	
Frequenz		600 MHz	800 MHz	600 MHz	800 MHz
Kabellänge	50 m	12 dB	14 dB	9 dB	11 dB
	100 m	24 dB	28 dB	18 dB	22 dB

Einzelheiten zum Gewinn des Antennenverstärkers finden Sie in der Bedienungsanleitung der Antenne.

Hinweise

- Die Kabeldämpfung kann abhängig vom Kabelhersteller variieren.
- Die Nennimpedanz der Anschlüsse ANTENNA a/b IN beträgt 50 Ω. Falls Kabel mit 75 Ω Impedanz verwendet wird, beträgt die tatsächliche Signaldämpfung einige dB weniger als die Werte der obigen Tabelle.

❻ Anschluss AC IN

Verbinden Sie diesen Anschluss über das mitgelieferte Netzkabel mit einer Steckdose.

❼ Anschluss DC IN (XLR)

Dieser Anschluss kann mit einem externen 12-V-Gleichspannungs-Netzteil verbunden werden.
Die Pins des Anschlusses DC IN weisen folgende Belegung auf.

Pin-Nr.	Funktion
1	–
2	NC
3	NC
4	+

Hinweis

Achten Sie beim Herstellen der Verbindungen auf die korrekte Polarität. Falsche Polarität kann das Gerät beschädigen.
Überprüfen Sie stets die Polarität, ehe Sie die Verbindung herstellen.

Wenn das Gerät in Betrieb ist, hat die Stromversorgung über die Netzspannung Vorrang.
Um die Stromversorgung mit Gleichstrom zu beenden, schalten Sie das angeschlossene externe Netzteil aus oder trennen Sie die Kabelverbindung.

❽ Anschlüsse ANTENNA a/b OUT (Antennenausgänge a/b, BNC-R)

An diesen Anschlüssen werden die über die Anschlüsse ANTENNA a/b IN zugeführten Signale ausgegeben. Über diese Anschlüsse können Sie bis zu acht Geräte vom Typ DWR-R02D zusammenschalten.

❾ REM ANT (ST-Fernsteuersystemantenne)

Dient zum Anschluss einer externen Antenne für das ST-Fernsteuersystem.

❿ Anschlüsse WORD SYNC IN/OUT (Synchronsignaleingang/-ausgang) und 75 Ω Abschlussschalter

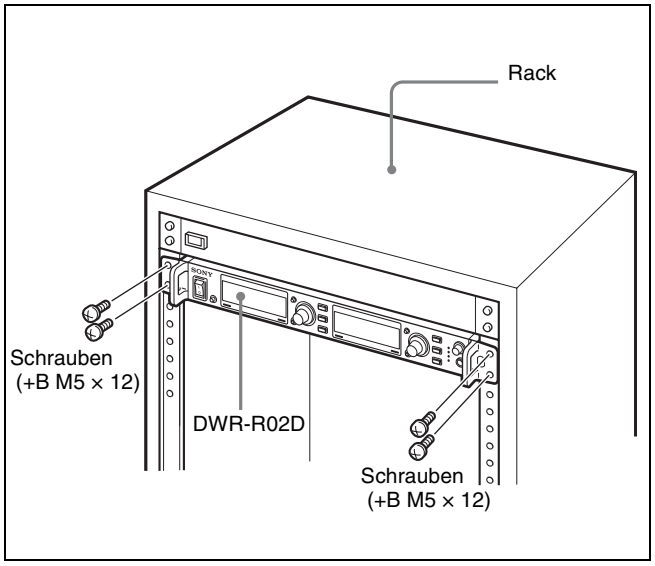
Wenn Sie den Digitalausgang mit einem externen Synchronsignal synchronisieren möchten, führen Sie dieses Signal am Anschluss WORD SYNC IN zu.
Das am Anschluss IN anliegende Synchronsignal wird am Anschluss OUT ausgegeben.
Bringen Sie nur an jener Einheit DWR-R02D, die sich am Ende der Reihenschaltung befindet, den 75-Ω-Abschlussschalter in die Stellung ON.

Einzelheiten zu den Verbindungen mit den Anschlüssen WORD SYNC siehe „Verbindungsbeispiel für Synchron- und Audiosignal“ auf Seite 17.

Vorbereitung

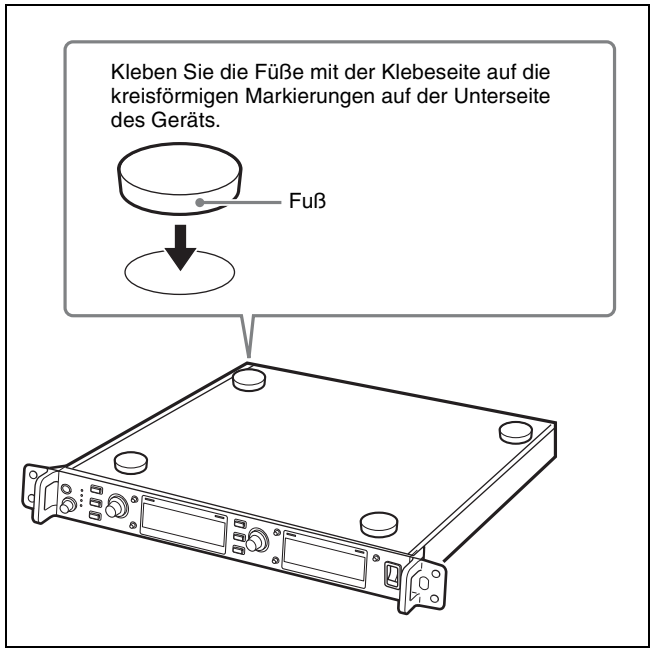
Rackmontage

Installieren Sie den DWR-R02D in einem 19-Zoll-Rack nach EIA-Standard mit einer Tiefe von 350 mm (erforderlich: 1 HE).



Einsatz des DWR-R02D ohne Rackinstallation

Befestigen Sie wie nachfolgend abgebildet die mitgelieferten vier Füße an der Unterseite des Geräts.



Achten Sie darauf, vor der Rackmontage des DWR-R02D ggf. angebrachte Füße zu entfernen.

Beispiele zur Systemkonfiguration

Sie können je nach erforderlicher Größe und Einsatzzweck wie unten abgebildet ein Mehrkanalsystem, ein ST-Fernsteuersystem *(siehe Seite 5)* oder ein NT-Fernsteuersystem *(siehe Seite 5)* aufbauen.
Sie können die Bedienfreundlichkeit erhöhen, indem Sie ein Mehrkanalsystem mit einem Fernbedienungssystem kombinieren.
Die Art und Anzahl der Komponenten, welche die jeweiligen Systeme umfassen können, werden nachfolgend beschrieben.

Hinweis

Wird an der Ethernet-Verbindung eine Einheit RMU-01 erkannt, so wird das System automatisch als NT-Fernsteuersystem betrieben. Wird keine Einheit RMU-01 erkannt, wird das System als ST-Fernsteuersystem betrieben.
Die drahtlose Fernbedienungsfunktion empfängt einen Wechselbefehl vom Empfänger oder RMU-01 über ein 2,4-GHz-Signal und antwortet mit Metadaten im Audio-Datenpaket. Verwenden Sie daher die drahtlose Fernbedienungsfunktion in Reichweite des Audiosignals des Senders.

	Mehrkanal-system	ST-Fernsteuersystem	NT-Fernsteuersystem
DWR-R02D	1 bis 41	1 bis 3	1 bis 41
Digitaler Funksender von Sony	1 bis 82	1 bis 6	1 bis 82
RMU-01	nicht erforderlich	nicht erforderlich	1 bis 9
Wireless Studio	Kann zur Überwachung des Betriebszustands von Empfängern, Sendern und RMU-Einheiten verwendet werden		

Verwendung der mitgelieferten Antennen

Um die Empfangsleistung des Geräts zu optimieren, empfiehlt sich die Verwendung der optionalen UHF-Antennen AN-820A bzw. AN-01.
In Bereichen mit Platzbeschränkungen können jedoch auch die Peitschenantennen verwendet werden.

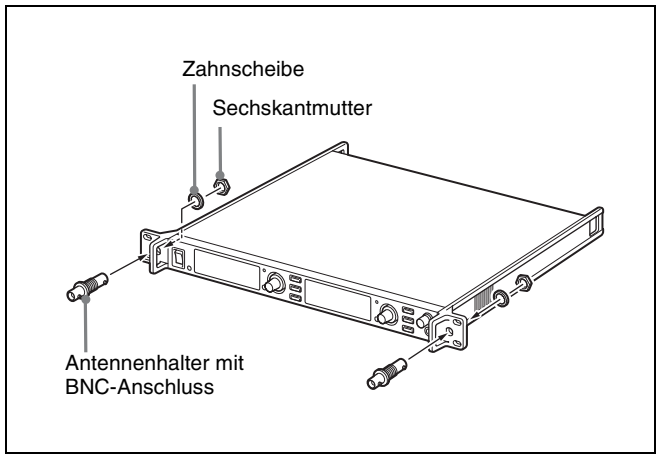
Hinweis

Bei Verwendung der mitgelieferten Peitschenantennen sollte vorher unbedingt der Versorgungsbereich überprüft werden.

Die mitgelieferten Peitschenantennen können sowohl an der Vorder- als auch an der Rückseite des Geräts angeschlossen werden.

Anbringung an der Vorderseite

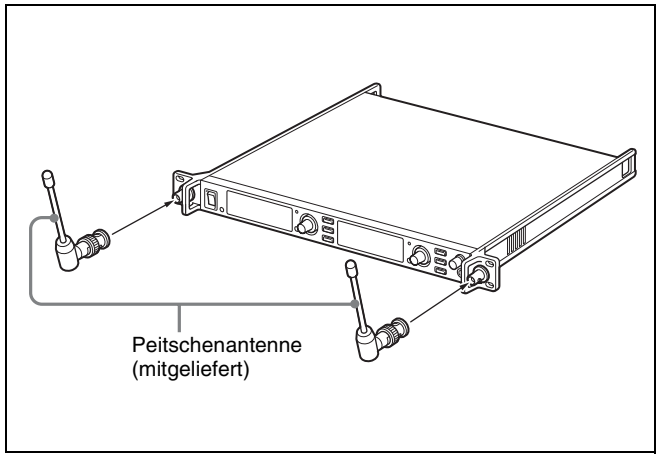
1 Stecken Sie die mitgelieferten Antennenhalter mit den BNC-Anschlüssen durch die Öffnungen an der Vorderseite, und sichern Sie sie mit den mitgelieferten 14-mm-Sechskantmuttern.



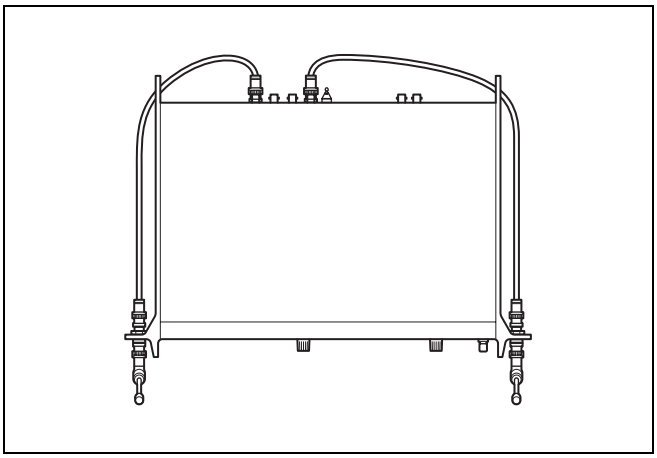
Hinweis

Die Antennen können auch rückwärts montiert werden, so dass die Sechskantmuttern nach vorne zeigen.
Wenn Sie Probleme haben, die Sechskantmuttern hinten auf der Vorderseite festzuziehen, stecken Sie die Antennenhalter mit den BNC-Anschlüssen von hinten durch die Öffnungen, und sichern Sie die Muttern auf der Vorderseite.

2 Schließen Sie die mitgelieferten Peitschenantennen an.

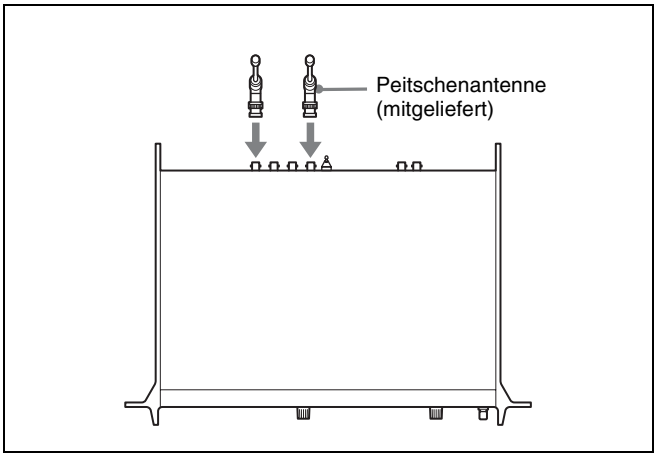


3 Verwenden Sie handelsübliche BNC-Kabel (50 Ω, 60 cm oder länger), um die Antennenhalter mit den BNC-Anschlüssen mit den Eingängen ANTENNA a/b IN auf der Rückseite des Geräts zu verbinden.

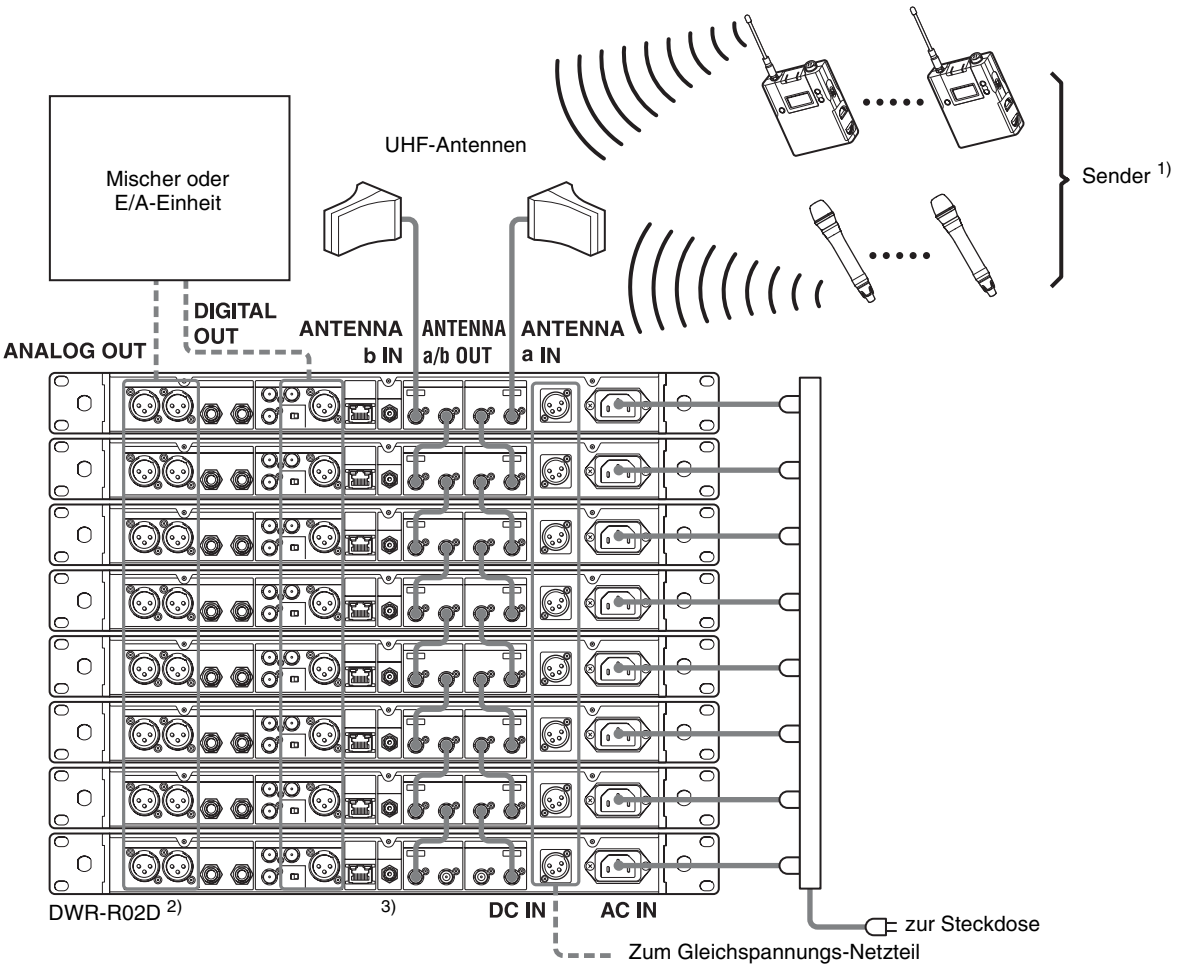


Anbringung an der Rückseite

Schließen Sie die mitgelieferten Peitschenantennen an die Anschlüsse ANTENNA a/b IN auf der Rückseite des Geräts an.



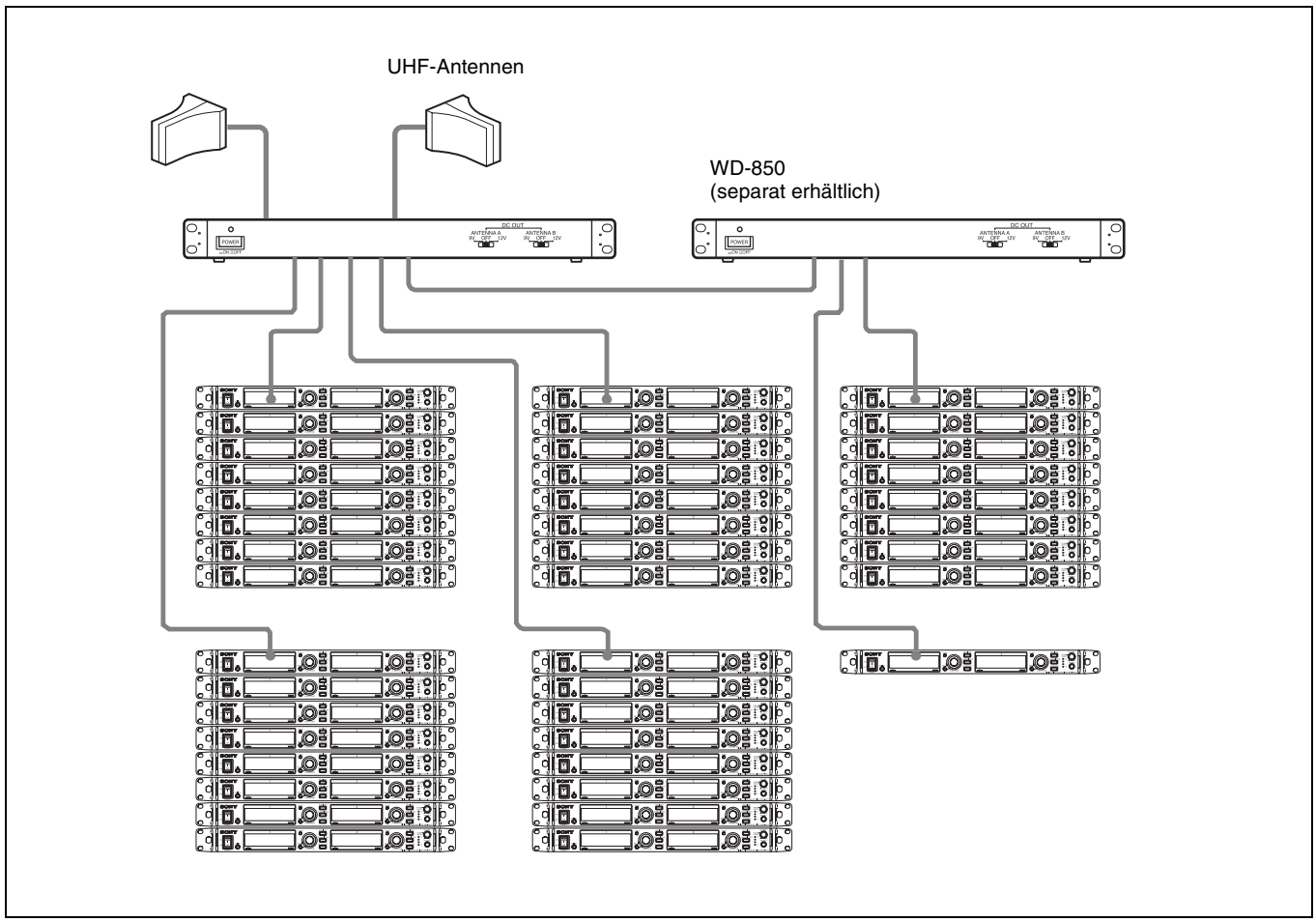
Konfigurationsbeispiel für ein Mehrkanalsystem



1) Werden 41 Einheiten DWR-R02D verwendet, so sind bis zu 82 Sender einsetzbar.
2) Bis zu 41 Einheiten DWR-R02D können mit Hilfe von optionalen Einheiten WD-850 verwendet werden.
3) Falls Sie mehrere DWR-R02D in Reihe schalten, wählen Sie an allen Einheiten außer der direkt mit der Antenne verbundenen die folgenden Einstellungen: ANT ATT a/b: „0dB“, ANT DC OUT: „OFF“.

Verwendungsbeispiel für Antennenverteiler

Beispiel für ein System mit insgesamt 41 Einheiten (82 Kanäle) in Reihe und dem separat erhältlichen WD-850



Verbindungsbeispiel für Synchron- und Audiosignal

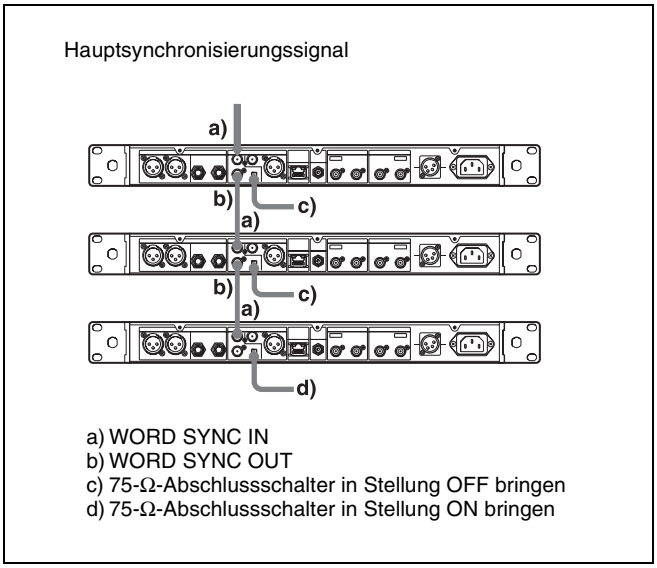
Um digitale Audiosignale direkt ausgeben zu können, muss entweder ein Gerät mit einem Abtastratenwandler mit den Anschlüssen DIGITAL OUT 1/2 verbunden werden oder ein Hauptsynchronisierungssignal am Anschluss WORD SYNC IN des Empfängers zugeführt und die Synchronisierung durchgeführt werden.
Es gibt die zwei nachfolgend beschriebenen Systeme zur Synchronisierung mittels Eingabe eines Hauptsynchronisierungssignals.

Hinweis

Es wird nicht empfohlen, sehr viele Geräte in Reihe zu schalten. Wir empfehlen einen Synchronisierungsverteiler.

Synchronisierungssystem, Beispiel 1

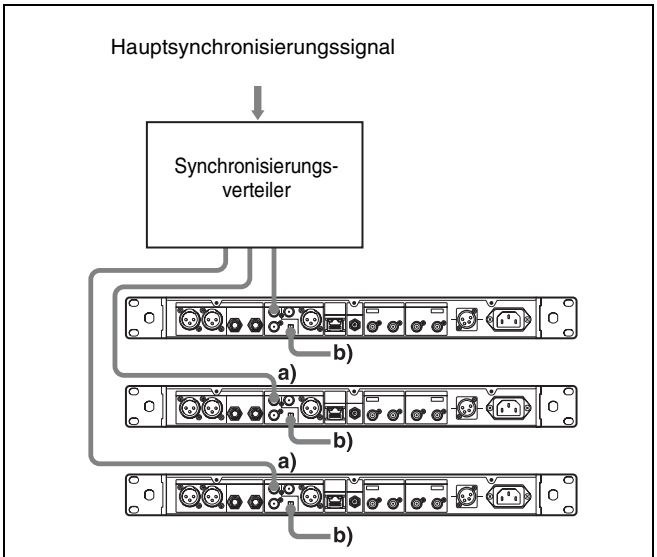
Bei diesem System wird das Hauptsynchronisierungssignal über den Anschluss WORD SYNC OUT dieses Geräts in Reihe zugeführt.
Bringen Sie nur an jener Einheit DWR-R02D, die sich am Ende der Reihenschaltung befindet, den 75-Ω-Abschlussschalter in die Stellung ON.



a) WORD SYNC IN
b) WORD SYNC OUT
c) 75-Ω-Abschlussschalter in Stellung OFF bringen
d) 75-Ω-Abschlussschalter in Stellung ON bringen

Synchronisierungssystem, Beispiel 2

Bei diesem System wird das Hauptsynchronisierungssignal den einzelnen Geräten über einen Verteiler zugeführt.
Bringen Sie dazu bei allen Einheiten DWR-R02D den 75-Ω-Abschlusschalter in Stellung ON.



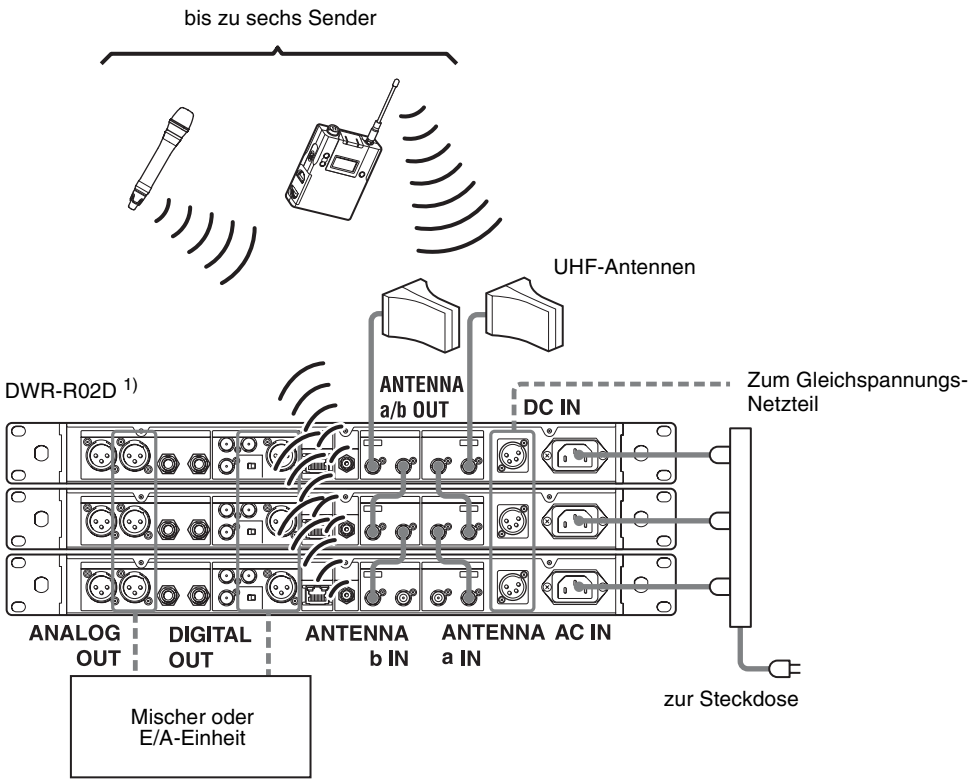
a) WORD SYNC IN
b) 75-Ω-Abschlussschalter in Stellung ON bringen

Konfigurationsbeispiel für ein ST-Fernsteuersystem

Der DWR-R02D steuert das System mit Hilfe der Funkfernsteuerfunktion über die mit dem an der Rückseite befindlichen Anschluss REM ANT verbundene Antenne.

Hinweis

Im ST-Fernsteuersystem belegt jede Einheit DWR-R02D einen Funkkanal. Werden mehr Sender in einem System verwendet, so können Kanalüberbelegungen auftreten, was zu langsamer Reaktionszeit der gesteuerten Geräte führt. Falls Sie sechs oder mehr Sender einsetzen möchten, wird der Betrieb als NT-Fernsteuersystem mit dem optionalen RMU-01 empfohlen.

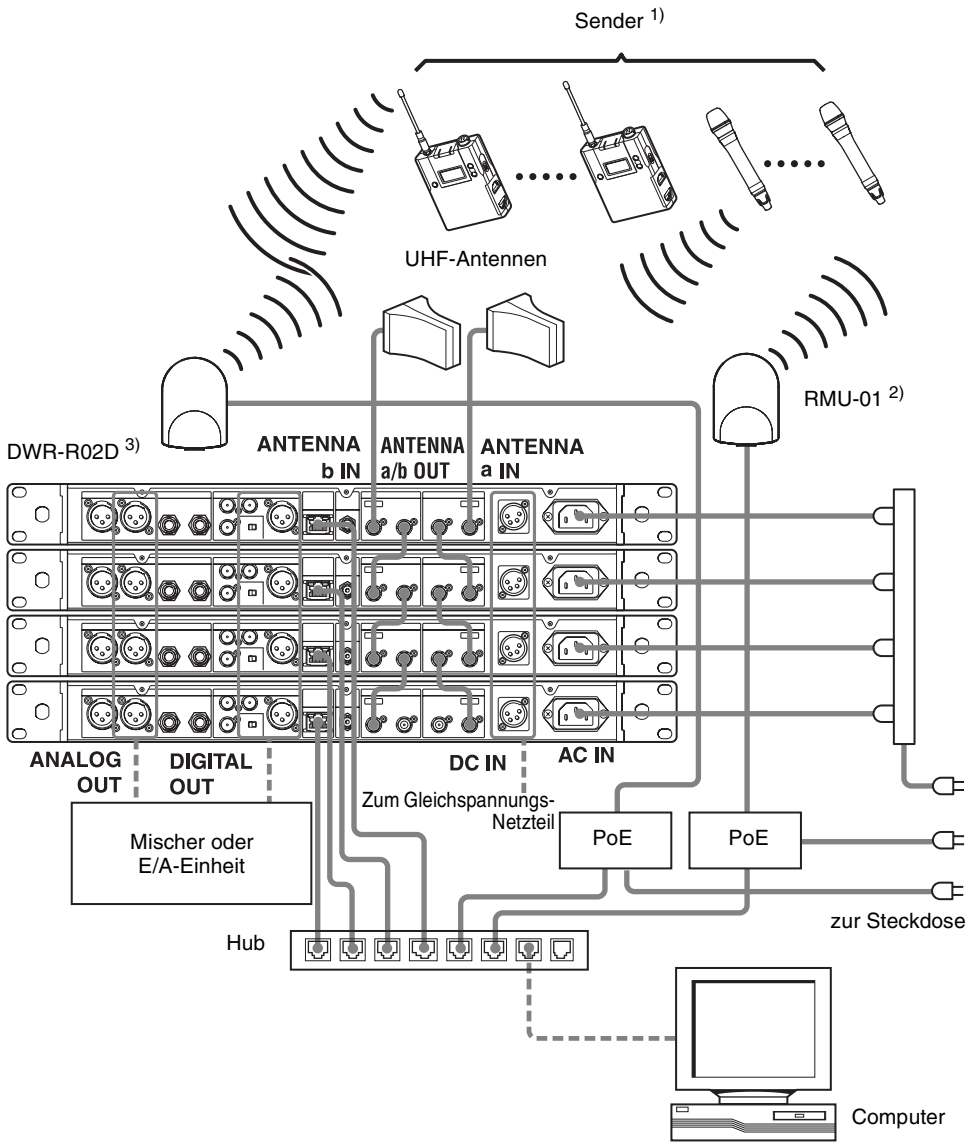


1) Der Betrieb wird mit bis zu drei Einheiten DWR-R02D empfohlen.

Konfigurationsbeispiel für ein NT-Fernsteuersystem

Im NT-Fernsteuersystem können bis zu 82 Sender mit einer Einheit RMU-01 (nicht mitgeliefert) gesteuert werden. Um ein größeres Gebiet abzudecken, können bis zu neun Einheiten RMU-01 mit dem System verbunden werden.

Einzelheiten zur Installation des RMU-01 entnehmen Sie der zum RMU-01 mitgelieferten Bedienungsanleitung.



1) Werden 41 Einheiten DWR-R02D verwendet, so sind bis zu 82 Sender einsetzbar.
2) Um den NT-Fernbedienbereich zu erweitern, können bis zu neun Einheiten RMU-01 installiert werden.
3) Bis zu 41 Einheiten DWR-R02D können mit Hilfe von optionalen Einheiten WD-850 verwendet werden.

Einstellung des Empfangskanals

Der Empfänger stellt Kanalgruppen für störungssichere Übertragung bereit. Bei Einsatz von mehreren drahtlosen Mikrofonen und Sendern (simultaner Mehrkanalbetrieb) im selben Bereich können Signalinterferenzen verhindert werden, indem die gleiche Gruppe ausgewählt und ein Kanal in dieser Gruppe benutzt wird.

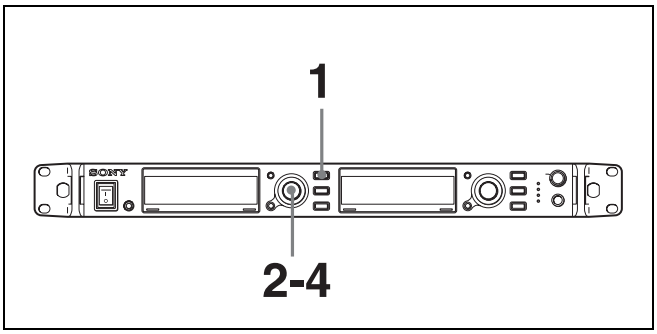
Einzelheiten zu Gruppen und Kanälen finden Sie in den Frequenzlisten zum digitalen drahtlosen Mikrofonsystem von Sony auf der mitgelieferten CD-ROM „Digital Wireless Receiver“.

Einzelheiten zu Menüfunktionen siehe „Basismenüfunktionen“ auf Seite 24.

Auswahl der Gruppe/Kanal

Stellen Sie die Gruppe (GP) und den Kanal (CH) wie folgt ein:

In der nachfolgenden Beschreibung werden beispielhaft die Bedienelemente für den Empfängerkanal 1 verwendet.



1 Rufen Sie das Menü RECEIVER auf, indem Sie die Taste RECEIVER drücken.

2 Bewegen Sie die Markierung durch Drehen des Jog-Rads so, dass sie auf GP/CH zeigt (die Zeichen des mit der Markierung ausgewählten Elements werden heller). Drücken Sie dann auf das Jog-Rad.

3 Bewegen Sie die Markierung durch Drehen des Jog-Rads so, dass sie auf die auszuwählende Gruppenbezeichnung zeigt. Drücken Sie dann auf das Jog-Rad.

4 Bewegen Sie die Markierung durch Drehen des Jog-Rads so, dass sie auf die auszuwählende Kanalbezeichnung zeigt. Drücken Sie dann auf das Jog-Rad.

Bei Betrieb des Cross Remote *(siehe Seite 27)*:
Wenn Sie am Empfänger die Kanaleinstellung ändern, wird diese Einstellung dem mit dem Empfänger gepaarten Sender übermittelt.

Hinweis

Wenn der am Empfänger konfigurierte Empfangskanal (CH) ein Kanal ist, für den senderseitig der Gebrauch der drahtlosen Fernbedienungsfunktion eingeschränkt ist, wird der Bildschirm UNMATCH angezeigt.
Ändern Sie in derartigen Fällen den Empfangskanal am Empfänger. Wenn Sie den eingeschränkten Kanal verwenden möchten, stellen Sie die Option REMOTE im Menü des Senders auf OFF, um die Kanalbeschränkung aufzuheben, und konfigurieren Sie den Kanal des Senders manuell.

Hinweise zum Betrieb mit einem rein digitalen Kanalplan

Achten Sie bei Mehrkanalbetrieb mit einem rein digitalen Kanalplan darauf, dass die Anzeige RF im Betriebsbereich stets grün leuchtet. Die Anzeige RF leuchtet rot oder erlischt, wenn das Empfangssignal schwach ist und leuchtet orange, wenn es stark ist.
Bei Bedarf empfehlen wir, den Gewinn der angeschlossenen Antenne anzupassen und Einstellungen zur Dämpfung und Richtung der Antenne vorzunehmen.

Verwendung derselben Gruppe und desselben Kanals durch benachbarte Systeme

Wenn dieselbe Gruppe oder derselbe Kanal von zwei oder mehr Systemen, die in Sichtweite voneinander sind und ohne Abtrennungen oder Hindernisse im freien Raum stehen, verwendet wird, sollten die Systeme mindestens 100 m voneinander entfernt sein, um Interferenzen zu vermeiden.

Verwendung der Funktion zur Suche nach aktiven Kanälen

Diese Funktion sucht nach einer digitalen Funkfrequenz von Sony aus den Kanallisten innerhalb der GP (Gruppe), die mit der GP/CH-Auswahlfunktion ausgewählt wurde.

Notwendige Bedingung zur Erkennung:
- Digitales Funksignal von Sony
- Die Einstellung der Funktion zur verschlüsselten Übertragung ist korrekt.

1 Rufen Sie das Menü RECEIVER auf, indem Sie die Taste RECEIVER drücken.

2 Bewegen Sie die Markierung durch Drehen des Jog-Rads so, dass sie auf ACTIVE CH SCAN zeigt. Drücken Sie dann auf das Jog-Rad.

Die Meldung „START SCAN?“ wird angezeigt.

3 Wählen Sie mit dem Jog-Rad die Einstellung YES, und drücken Sie dann auf das Jog-Rad.

Das Durchsuchen beginnt. Wenn eine digitale Funkfrequenz von Sony erkannt wird, hält die Suche an, und die Frequenz wird angezeigt.

Falls Sie in diesem Schritt NO wählen
Die Durchsuchfunktion wird abgebrochen.

4 Wenn Sie diesen Kanal benutzen möchten, wählen Sie mit dem Jog-Rad SET aus und drücken auf das Jog-Rad.

So suchen Sie eine andere Frequenz
Wählen Sie mit dem Jog-Rad CONTINUE, und drücken Sie dann auf das Jog-Rad.

Hinweis

Wenn eine digitale Funkfrequenz von Sony in der Gruppe auch beim zweiten Versuch nicht gefunden wird, wird das Durchsuchen abgebrochen.

Verwendung der Funktion zur Suche nach freien Kanälen

Diese Funktion sucht nach einem Kanal, der im Moment nicht von einem anderen drahtlosen Gerät oder einer TV-Station verwendet wird. Mit dieser Funktion kann leicht ein verfügbarer Kanal gefunden werden, mit dem das drahtlose Mikrofon ohne Interferenzen verwendet werden kann.
Die Funktion sucht innerhalb der Kanäle, die in der mit der GP/CH-Funktion gewählten Kanalgruppe registriert sind, nach freien Kanälen und führt die gefundenen beginnend mit dem am wenigsten gestörten auf.

1 Rufen Sie das Menü RECEIVER auf, indem Sie die Taste RECEIVER drücken.

2 Bewegen Sie die Markierung durch Drehen des Jog-Rads so, dass sie auf CLEAR CH SCAN zeigt. Drücken Sie dann auf das Jog-Rad.

Die Meldung „START SCAN?“ wird angezeigt.

3 Wählen Sie mit dem Jog-Rad die Einstellung YES, und drücken Sie dann auf das Jog-Rad.

Das Durchsuchen beginnt. In der angegebenen Kanalgruppe (GP) werden freie Kanäle gesucht. Nach dem Ende der Suche werden die gefundenen freien Kanäle beginnend mit dem am wenigsten gestörten aufgeführt.

4 Wählen Sie mit dem Jog-Rad den zu verwendenden Kanal aus, und drücken Sie auf das Jog-Rad.

Bei Betrieb des Cross Remote *(siehe Seite 27)*:
Wenn Sie im oben beschriebenen Schritt **4** auf das Jog-Rad drücken, wird eine Meldung angezeigt, die danach fragt, ob der gewählte Kanal beim mit dem DWR-R02D gepaarten Sender eingestellt werden soll.
Wenn Sie mit dem Jog-Rad OK auswählen und auf das Jog-Rad drücken, wird der ausgewählte Kanal beim Sender eingestellt.

Hinweise

- Wenn ein leerer Kanal innerhalb der Gruppe auch beim zweiten Versuch nicht gefunden wird, wird das Durchsuchen abgebrochen.
- Wenn der am Empfänger konfigurierte Empfangskanal (CH) ein Kanal ist, für den senderseitig der Gebrauch der drahtlosen Fernbedienungsfunktion eingeschränkt ist, wird der Bildschirm UNMATCH angezeigt.
  Ändern Sie in derartigen Fällen den Empfangskanal am Empfänger. Wenn Sie den eingeschränkten Kanal verwenden möchten, stellen Sie die Option REMOTE im Menü des Senders auf OFF, um die Kanalbeschränkung aufzuheben, und konfigurieren Sie den Kanal des Senders manuell.

Verwendung der Funktion zur Übertragungsverschlüsselung

Dieser Empfänger kann verschlüsselte Signale von digitalen Funksendern von Sony empfangen. Diese Funktion verhindert unberechtigten Zugriff auf das Signal. Um diese Funktion zu verwenden, wählen Sie einen der folgenden verschlüsselten Übertragungsmodi aus:
Verschlüsselungsmodus: Bei dieser verschlüsselten Punkt-zu-Punkt-Übertragungsmethode wird vom Sender automatisch ein Sicherheitsschlüssel generiert und vom Sender und Empfänger benutzt.
Passwortmodus: Sie können ein Passwort von bis zu acht Zeichen auswählen, das für mehrere Sender und Empfänger eingestellt werden kann. Damit wird die verschlüsselte Übertragung innerhalb einer Gruppe durchgeführt.

Hinweise

- Achten Sie darauf, dass derselbe Modus an Sender und Empfänger eingestellt ist.
- Führen Sie bei Verwendung einer Verschlüsselungsmethode den Paarungsvorgang zwischen Sender und Empfänger durch.

Verwenden des Verschlüsselungsmodus (SECURE KEY)

Verwenden Sie diesen Modus zur verschlüsselten Punkt-zu-Punkt-Übertragung zwischen einem Sender und einem Empfänger.
Der Sender generiert automatisch einen Verschlüsselungsschlüssel, der nicht von Dritten gelesen werden kann. Dieser Schlüssel wird zum Empfänger über die Funkfernsteuerfunktion *(siehe Seite 27)* übertragen, so dass die verschlüsselte Übertragung stattfinden kann.
Für jede Schlüsselübertragung wird der vom Sender und Empfänger verwendete Verschlüsselungsschlüssel neu generiert, so dass eine äußerst sichere Kommunikation gewährleistet ist.
Der zwischen Sender und Empfänger verwendete Verschlüsselungsschlüssel wird gespeichert, wenn die Stromversorgung abgeschaltet wird, so dass die verschlüsselte Übertragung beim nächsten Einschalten fortgesetzt werden kann.

1 Vorbereiten des Senders

Stellen Sie SECURE KEY an dem Sender ein, der den Verschlüsselungsschlüssel übertragen soll.

Einzelheiten zu Senderfunktionen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Senders.

2 Vorbereiten des Empfängers (dieses Gerät)

① Bewegen Sie im Menü RECEIVER die Markierung durch Drehen des Jog-Rads so, dass sie auf ENCRYPTION zeigt. Drücken Sie dann auf das Jog-Rad.
② Wählen Sie mit dem Jog-Rad die Einstellung SECURE KEY, und drücken Sie dann auf das Jog-Rad.

3 Austauschen des Verschlüsselungsschlüssels

Der Empfänger sucht nach einem Sender, mit dem er gepaart wurde. Nachdem der Empfänger den Sender erkannt hat, tauscht der Sender den Verschlüsselungsschlüssel mit dem Empfänger aus, und die verschlüsselte Übertragung beginnt.

Hinweis

Wenn die Funktion RF REMOTE *(siehe Seite 27)* deaktiviert ist, kann der Verschlüsselungsschlüssel nicht ausgetauscht werden.

Verwendung des Passwortmodus (PASSWORD)

Verwenden Sie diesen Modus, wenn mehrere Sender mit mehreren Empfängern zur verschlüsselten Übertragung gepaart sind.
Wenn an Sender und Empfänger dasselbe benutzerdefinierte Passwort eingestellt wurde, kann das Audiosignal entschlüsselt werden. Dieser Modus ist praktisch, wenn mehrere Sender und Empfänger als eine einzelne Gruppe verwendet werden oder wenn das Audiosignal von einem Sender von mehreren Empfängern gleichzeitig empfangen wird.

1 Bewegen Sie im Menü RECEIVER die Markierung durch Drehen des Jog-Rads so, dass sie auf ENCRYPTION zeigt. Drücken Sie dann auf das Jog-Rad.

2 Wählen Sie mit dem Jog-Rad die Einstellung PASSWORD, und drücken Sie dann auf das Jog-Rad.

3 Geben Sie ein Passwort mit bis zu 8 Zeichen am Empfänger ein.

Bewegen Sie die Schreibmarke mit dem Jog-Rad auf das Zeichen, das Sie eingeben möchten. Drücken Sie dann auf das Jog-Rad, um das ausgewählte Zeichen am Ende des aktuellen Passworts hinzuzufügen.

So löschen Sie das letzte Zeichen im aktuellen Passwort
Wählen Sie mit dem Jog-Rad BS, und drücken Sie dann auf das Jog-Rad.

Beachten Sie, dass Sie innerhalb des Passworts keine Zeichen hinzufügen oder löschen können.

So brechen Sie die Eingabe des Passworts ab
Wählen Sie mit dem Jog-Rad die Einstellung CANCEL, und drücken Sie dann auf das Jog-Rad.

4 Nachdem Sie die Zeichen eingegeben haben, bewegen Sie die Markierung durch Drehen des Jog-Rads so, dass sie auf OK zeigt. Drücken Sie dann auf das Jog-Rad.

5 Stellen Sie für die Funktion zur verschlüsselten Übertragung am Sender PASSWORD ein.

6 Stellen Sie am Sender dasselbe Passwort ein, das auch am Empfänger eingestellt wurde.

Einzelheiten zu Senderfunktionen finden Sie in der Bedienungsanleitung des Senders.

Hinweis

Es wird empfohlen, das Passwort regelmäßig zu ändern.

Menüanzeigen und Detaileinstellungen

Menüstruktur und -hierarchie

Menüstruktur

Der Empfänger bietet die folgenden vier Menüarten:

Menü RECEIVER
Ein Menü mit Funktionen für die Empfängereinstellung.

Menü TRANSMITTER
Ein Menü zur Überprüfung der Einstellungen am Sender, der gerade mit dem Empfängerkanal 1/2 kommuniziert.

Menü RF REMOTE
Ein Menü, mit dem Sie die Paarung von Sender und Empfänger durchführen und grundlegende Einstellungen zur Funkfernsteuerfunktion vornehmen können.

Menü UTILITY
Ein Menü mit Pegelanzeigen, Netzwerkeinstellungen und Einstellungen bezüglich der OLED-Anzeige.
Die Einstellungen des Menüs UTILITY gelten für den Empfängerkanal 1 und 2.

Menühierarchie

Menü RECEIVER

- GP/CH
- ACTIVE CH SCAN
- CLEAR CH SCAN
- ENCRYPTION
- BAL OUT LEVEL
- UNBAL OUT ATT
- GROUND LIFT

Menü TRANSMITTER

- NAME
- POWER SAVE
- RF POWER
- INPUT LEVEL
- ATT
- LCF
- +48V
- TIME
- INTERNAL SG
- PWR SW LOCK
- PWR SW STATE

Menü RF REMOTE

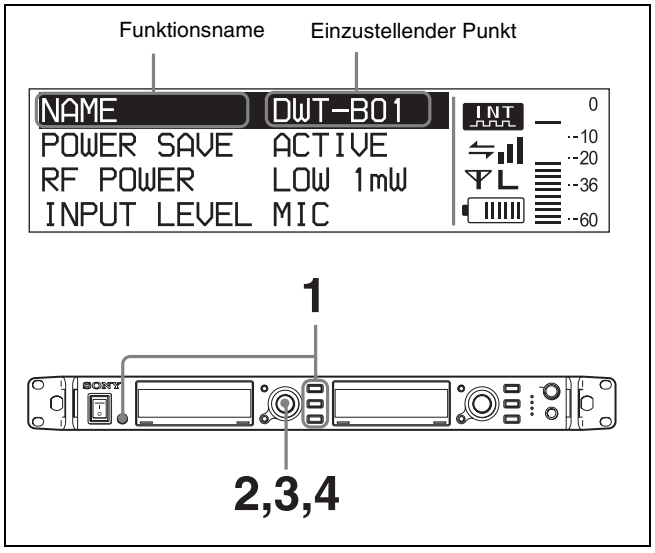
- RF REMOTE
- PAIRING
- MODE

Menü UTILITY

- RF
  - BAND
  - ANT ATT a
  - ANT ATT b
  - ANT DC OUT
- AUDIO
  - SYNC SOURCE
  - DELAY ADJUST
- NETWORK
  - RECEIVER NAME
  - IP ADDRESS
  - SUBNET MASK
- ALERT FUNCTION
  - RF LOW
  - RF OVER
  - QL LOW
  - AF PEAK
  - TX BATTERY LOW
  - ENCRYPTION UNMATCH
  - EXTERNAL WORD SYNC UNLOCK
- DISPLAY
  - BRIGHTNESS
  - DIMMER MODE
- FACTORY PRESET
- VERSION

Basismenüfunktionen

In der nachfolgenden Beschreibung werden beispielhaft die Bedienelemente für den Empfängerkanal 1 verwendet.



1 Drücken Sie eine der Menütasten (Taste RECEIVER, TRANSMITTER, RF REMOTE oder UTILITY), um das Menü aufzurufen.

2 Wählen Sie mit dem Jog-Rad den einzustellenden Punkt aus, und drücken Sie auf das Jog-Rad.

Einzelheiten zu den Menübefehlen siehe „Menüstruktur und -hierarchie“ auf Seite 23.

3 Drehen Sie das Jog-Rad, um die Einstellung zu ändern.

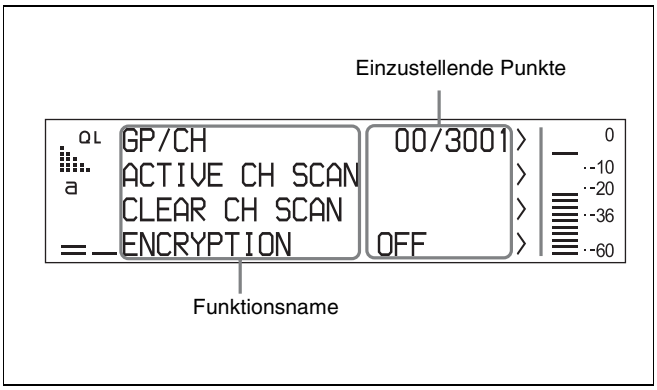
4 Drücken Sie auf das Jog-Rad, um die Einstellung zu bestätigen.

Menü RECEIVER

Einzelheiten zur Menübedienung siehe „Basismenüfunktionen“ auf Seite 24.

Verwenden Sie dieses Menü, um die Funktionen des drahtlosen Digitalempfängers einzustellen (die Hauptfunktionen auf diesem Empfänger).

Im Folgenden wird das Display des US-Modells gezeigt.



In diesem Abschnitt werden die Menüfunktionen und deren Parameter erklärt.
Unterstrichene Punkte sind Werkseinstellungen.

Auswahl von Gruppe/Kanal (GP/CH)

Legen Sie die Gruppe und den zu empfangenden Kanal fest. Angaben zu den Werkseinstellungen finden Sie im Abschnitt „Trägerfrequenzen und Kanalabstände“ auf Seite 41.

Einzelheiten siehe „Auswahl der Gruppe/Kanal“ auf Seite 20.

Funktion zur Suche nach belegten Kanälen (ACTIVE CH SCAN)

Verwendung der Funktion zur Suche nach belegten Kanälen.

Einzelheiten siehe „Verwendung der Funktion zur Suche nach aktiven Kanälen“ auf Seite 20.

Funktion zur Suche nach freien Kanälen (CLEAR CH SCAN)

Verwendung der Funktion zur Suche nach freien Kanälen.

Einzelheiten siehe „Verwendung der Funktion zur Suche nach freien Kanälen“ auf Seite 21.

Funktion zur Übertragungsverschlüsselung (ENCRYPTION)

Einstellung der Parameter für die Funktion zur Übertragungsverschlüsselung.

SECURE KEY: Wählt die Methode mit Verschlüsselungsschlüssel aus.
PASSWORD: Wählt die Methode mit Passwort aus.
OFF: Die Funktion zur Übertragungsverschlüsselung ist deaktiviert.

Einzelheiten siehe „Verwendung der Funktion zur Übertragungsverschlüsselung“ auf Seite 22.

Einstellung des analogen Audioausgangspegels (BAL OUT LEVEL)

Zum Auswählen des analogen Audioausgangspegels an den Anschlüssen ANALOG BALANCED OUT 1/2.

MIC: Wählt den Mikrofonpegel aus (Referenzpegel: –58 dBu).
LINE: Wählt den Line-Pegel aus (Referenzpegel: –12 dBu).

Einstellen der Dämpfung für den unsymmetrischen Analogausgang (UNBAL OUT ATT)

Stellen Sie den Dämpfungspegel für den unsymmetrischen Analogausgang ein.

0dB/3dB/6dB/9dB/12dB/15dB/18dB/21dB

Erdfreischaltung (GROUND LIFT)

Wenn LIFT ausgewählt wird, wird Pin 1 (GROUND) des XLR-Anschlusses von der Gehäusemasse getrennt, um Summen, Brummen und andere durch Bodenschleifen verursachte Geräusche zu verhindern.

GROUND: Verbindet Pin 1 (GROUND) des XLR-Anschlusses mit der Gehäusemasse.
LIFT: Trennt Pin 1 (GROUND) des XLR-Anschlusses von der Gehäusemasse.

Hinweis

Wählen Sie LIFT nur in Umgebungen, in denen Summen, Brummen oder andere Geräusche auftreten. Die Erdfreischaltung kann dazu führen, dass das Gerät anfälliger für Rauschen durch andere Quellen wird.

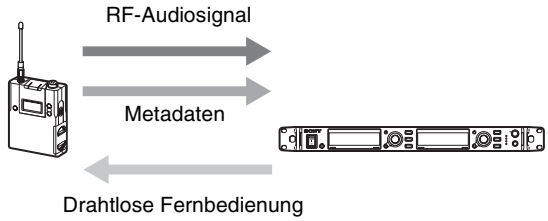
Menü TRANSMITTER (virtueller Sender)

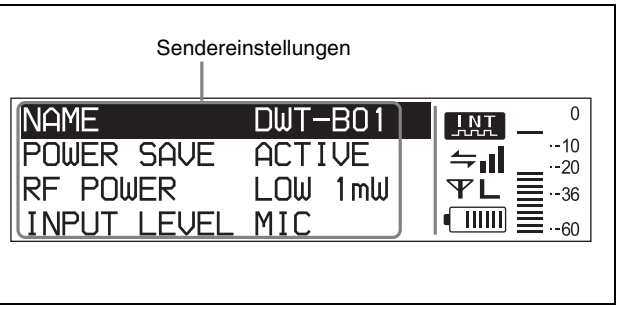
Sie können anhand des virtuellen Sendermenüs den Status des Senders abrufen und die vom Sender empfangenen Metadaten auf dem Display anzeigen lassen.

Einzelheiten zur Menübedienung siehe „Basismenüfunktionen“ auf Seite 24.

Einzelheiten zum Ändern der Einstellungen am Sender siehe „Änderung der Einstellungen am Sender“ auf Seite 31.

Der digitale Funksender von Sony sendet nicht nur digitale Audiosignale, sondern auch zahlreiche andere Informationen (Metadaten) der Sendereinstellungen.





Hinweis

„NO DATA“ wird angezeigt, wenn der Sender ausgeschaltet ist oder außerhalb des Versorgungsgebietes liegt. „NO FUNCTION“ wird angezeigt, wenn der Sender nicht über die Funktion zur Übertragung von Metadaten verfügt.

In diesem Abschnitt werden die angezeigten Sendereinstellungen erläutert.

Anzeige des Sendernamens (NAME)

Der eingestellte Name des Senders wird angezeigt.

Anzeige der Energiespareinstellung (POWER SAVE)

Die Energiespareinstellung des Senders wird angezeigt.

Anzeige der Sendeleistungseinstellung (RF POWER)

Die Sendeleistungseinstellung des Senders wird angezeigt, von dem momentan eine Übertragung empfangen wird.

Anzeige des Audioeingangspegels (INPUT LEVEL)

Die Einstellung des Audioeingangspegels des Senders wird angezeigt, von dem momentan eine Übertragung empfangen wird.

Anzeige der Dämpfung (ATT)

Die Dämpfungseinstellung des Senders wird angezeigt.

Anzeige der Low-Cut-Filtereinstellung (LCF)

Die Low-Cut-Filtereinstellung des Senders wird angezeigt.

Anzeige der +48-V-Stromversorgungseinstellung (+48V)

Die +48-V-Stromversorgungseinstellung des Senders wird angezeigt.

Anzeige der Gesamtbetriebsstunden des Senders (TIME)

Die Anzahl der Gesamtbetriebsstunden des Senders wird angezeigt.

Anzeige der interen Signalgenerierung (INTERNAL SG)

Zeigt an, ob das intere Signal des Senders generiert wird.

Sperre des Schalters POWER (PWR SW LOCK)

Die Einstellung der Sperre für den Schalter POWER des Senders wird angezeigt.

Status des Schalters POWER (PWR SW STATE)

Der Status des Schalters POWER des Senders wird angezeigt.

Menü RF REMOTE

Einzelheiten zur Menübedienung siehe „Basismenüfunktionen“ auf Seite 24.

Dieser Empfänger ist mit einer drahtlosen Fernbedienungsfunktion ausgestattet, mit der Sie die Parameter (Low-Cut-Filter, Dämpfungsbetrieb, Energiesparmodus usw.) des Senders über das Menü TRANSMITTER einstellen können. Mit dieser Funktion werden Betrieb und Verwaltung des Mikrofonsystems beim mobilen Einsatz vereinfacht.
Diese drahtlose Fernbedienung entspricht dem Standard 2,4 GHz IEEE802.15.4 und hat keine Auswirkungen auf das RF-Band digitaler drahtloser Audiosignale.
Diese Funktion wird aktiviert, wenn die Paarung zwischen Sender und Empfänger mit Hilfe des Menüs RF REMOTE hergestellt ist.

Hinweis

Wenn die Softwareversion nicht zur Verwendung mit diesem Empfänger geeignet ist, funktioniert die Funkfernbedienung möglicherweise nicht. Um die korrekte Funktion zu ermöglichen, ist unter Umständen eine Softwareaktualisierung erforderlich. Informationen zu Softwareaktualisierungen erhalten Sie bei Ihrem Sony-Kundendienstvertreter.

Informationen zu den Sendersoftware-Versionen, die mit diesem Empfänger kompatibel sind, finden Sie im Abschnitt „Sendersoftware-Version“ auf Seite 38.

Verwendung des Cross Remote (RF REMOTE)

Diese Funktion muss eingestellt werden, damit die drahtlose Fernbedienungsfunktion zwischen Sender und Empfänger verwendet werden kann.

OFF: Beendet die drahtlose Fernbedienungsfunktion.
ON: Startet die drahtlose Fernbedienungsfunktion mit dem zuvor gepaarten Empfänger.

Paarung mit einem Sender (PAIRING)

Die Paarung verbindet den Empfänger mit dem Sender, für den die drahtlose Fernbedienungsfunktion verwendet werden soll.
Nehmen Sie die Paarungskonfiguration wie folgt vor:

1 Wählen Sie mit dem Jog-Rad im Menü RF REMOTE die Einstellung PAIRING, und drücken Sie dann auf das Jog-Rad.

Die Meldung „START PAIRING?“ wird angezeigt.

2 Legen Sie am zu steuernden Sender den Paarungsmodus fest.

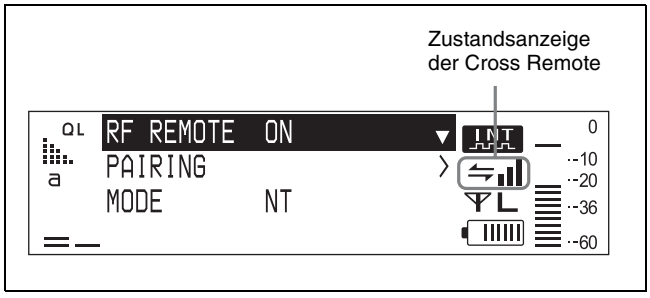
Einzelheiten zur Bedienung des Senders siehe Bedienungsanleitung des Senders.

3 Wählen Sie mit dem Jog-Rad die Einstellung YES, und drücken Sie dann auf das Jog-Rad.

Der Empfänger beginnt mit der Suche nach Sendern und zeigt dann die Namen der Sender an, mit denen eine Paarung durchgeführt werden kann.
Während der Suche führt das Drücken einer Funktionstaste am Empfänger zum Abbruch des Paarungsmodus.

4 Wählen Sie mit dem Jog-Rad den zu paarenden Sender aus den angezeigten Sendern aus. Drücken Sie dann auf das Jog-Rad, um die Einstellung zu übernehmen.

Der Empfänger beginnt, mit dem ausgewählten Sender zu kommunizieren, und die Zustandsanzeige der drahtlosen Fernbedienung wird eingeblendet. Die Zustandsanzeige (gekennzeichnet durch ⇋) leuchtet auf, und die Fernbedienungsfunktion wird aktiviert.



Hinweis

Wenn der am Empfänger konfigurierte Empfangskanal (CH) ein Kanal ist, für den senderseitig der Gebrauch der drahtlosen Fernbedienungsfunktion eingeschränkt ist, wird der Bildschirm UNMATCH angezeigt.
Ändern Sie in derartigen Fällen den Empfangskanal am Empfänger. Wenn Sie den eingeschränkten Kanal verwenden möchten, stellen Sie die Option REMOTE im Menü des Senders auf OFF, um die Kanalbeschränkung aufzuheben, und konfigurieren Sie den Kanal des Senders manuell.

Die Cross Remote-Zustandsanzeige

Gibt den Zustand der Signalübertragung der drahtlosen Fernbedienungsfunktion an (vier Stufen).
⇋: Gute Übertragung
⇋ : Eher gute Übertragung
⇋ : Eher schlechte Übertragung
⇋ : Schlechte Übertragung

: Kommunikation mit gepaartem Sender nicht möglich

Wenn die drahtlose Fernbedienungsfunktion *(siehe Seite 27)* ausgeschaltet ist, wird diese Anzeige nicht eingeblendet.

Verwendung des Cross Remote mit einer vorherigen Paarung

Falls das Symbol für den Zustand der drahtlosen Fernbedienung auf der Anzeige des Empfängers bei eingeschaltetem Sender eingeblendet wird, ist der Betrieb möglich.
Wird das Symbol nicht eingeblendet, prüfen Sie, ob für die Einstellung RF REMOTE am Sender und Empfänger der Wert ON gewählt ist.

Hinweise

- Wenn Sie für die drahtlose Fernbedienungsfunktion die Einstellung ON wählen, kommuniziert der Sender mit jenem Empfänger, mit dem er vorher gepaart wurde. Um die RF REMOTE–Funktion mit einem anderen Sender zu verwenden, müssen Sie den Paarungsvorgang mit diesem Sender erneut durchführen.
- Die Paarung mit mehreren Sendern ist nicht möglich.
- Auch wenn der Paarungsvorgang in einem ST-Fernsteuersystem durchgeführt wurde, muss er erneut durchgeführt werden, um die Fernbedienung in einem NT-Fernsteuersystem zu nutzen.

Nach erfolgreichem Paarungsvorgang können die folgenden Sendereinstellungen vorgenommen werden:

- Gruppen-/Kanaleinstellung
- Einstellung des Sendernamens
- Energiespareinstellung
- Einstellung der RF-Sendeleistung
- Audio-Eingangspegeleinstellung
- Dämpfungseinstellung
- Low-Cut-Filtereinstellung
- +48 V-Einstellung
- Zurücksetzen der Gesamtbetriebsstunden des Senders
- Einstellung für internes Signal
- Sperreinstellung des Schalters POWER

Einzelheiten zu den Sendereinstellungen siehe „Änderung der Einstellungen am Sender“ auf Seite 31.

Beenden des Cross Remote

Wählen Sie im Menü RF REMOTE den Befehl RF REMOTE und dann die Einstellung OFF.

Hinweise zum Cross Remote

Die drahtlose Fernbedienungsfunktion am Empfänger arbeitet im 2,4-GHz-Bereich und kann deshalb Störungen von anderen Geräten ausgesetzt sein.

- Wenn der Paarungsvorgang fehlschlägt („Pairing fail“ wird angezeigt), wiederholen Sie den Vorgang. Sender und Empfänger konnten in diesem Fall innerhalb eines bestimmten Zeitraums nicht erfolgreich kommunizieren. Der Paarungsvorgang wird möglicherweise erschwert, wenn ein anderer Empfänger in der Nähe seinerseits einen Paarungsvorgang ausführt.
- Kann die Fernbedienung nicht problemlos durchgeführt werden, so kann sie verbessert werden, indem die Funktion RF REMOTE aus- und erneut eingeschaltet wird und der Paarungsvorgang mit dem Sender erneut durchgeführt wird (auf einen Kanal mit weniger Störungen umschalten).

Anzeige des Fernsteuermodus (MODE)

Zeigt an, ob sich der Empfänger im ST- oder NT-Fernsteuermodus befindet. (Der Modus wird lediglich angezeigt.)
NT: Der Empfänger hat die Einheit RMU-01 erkannt und wird im NT-Fernsteuermodus betrieben.
ST: Der Empfänger wird im ST-Fernsteuermodus betrieben.
SEARCH: Der Empfänger ermittelt den Fernsteuermodus.

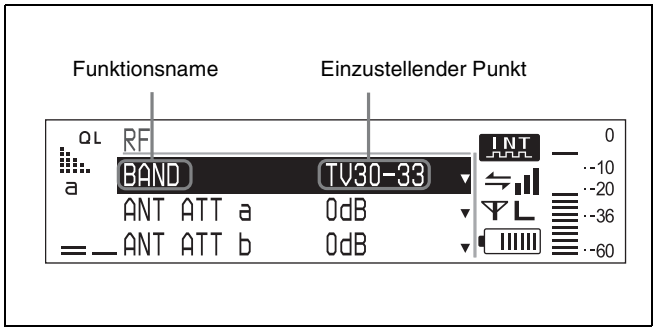
Menü UTILITY

Einzelheiten zur Menübedienung siehe „Basismenüfunktionen“ auf Seite 24.

Das Menü UTILITY enthält Punkte zu den grundlegenden Einstellungen des Empfängers, darunter auch Anzeigen.

In diesem Abschnitt werden die Menüfunktionen und deren Parameter erklärt.
Unterstrichene Punkte sind Werkseinstellungen.

Im Folgenden wird das Display des US-Modells gezeigt.



Hinweis

Alle Punkte im Menü UTILITY können mit den Bedienelementen für den Empfängerkanal 1 eingestellt werden. Die Einstellungen des Menüs UTILITY werden auf beide Empfängerkanäle angewandt.

Menüpunkte mit Bezug zum Signalempfang (Untermenü RF)

Frequenzbereichseinstellung (BAND)

Zur Auswahl des Frequenzbereichs, den der Sender verwendet.
Angaben zu den Werkseinstellungen finden Sie im Abschnitt „Trägerfrequenzen und Kanalabstände“ auf Seite 41.

Antennendämpfungseinstellung (ANT ATT a/b)

Zum Einstellen der Dämpfung für den Antenneneingang. Diese Einstellung kann für jeden der Anschlüsse ANTENNA IN separat vorgenommen werden.
0dB/5dB/10dB

Hinweis

Falls Sie mehrere DWR-R02D in Reihe schalten, wählen Sie an allen Einheiten außer der direkt mit der Antenne verbundenen für die Einstellung ANT ATT a/b den Wert „0dB“ aus.

Gleichspannungsversorgung für Antennen (ANT DC OUT)

Zum Einstellen der Gleichspannungsversorgung für die mit den Anschlüssen ANTENNA a/b IN verbundenen Antennen.
Diese Einstellung wird auf beide Anschlüsse ANTENNA IN angewandt.
OFF/9V/12V

Hinweis

Falls Sie mehrere DWR-R02D in Reihe schalten, wählen Sie an allen Einheiten außer der direkt mit der Antenne verbundenen für die Einstellung ANT DC OUT den Wert „OFF“ aus.

Punkte mit Bezug auf Audio (Untermenü AUDIO)

Synchronisierungssignal (SYNC SOURCE)

Zum Festlegen der Quelle des Synchronisierungssignals für den Empfänger.
Der Empfänger unterstützt ein externes Synchronisierungssignal (Wordclock) von 32 – 96 kHz.
Der Synchronisierungsstatus wird von der Synchronisierungsanzeige für den Digitalausgang oben im Display mit „INT“ oder „EXT“ signalisiert. Wird „EXT“ angezeigt und ist die Synchronisierung verloren, blinkt die Anzeige.
INTERNAL: Das interne Synchronisierungssignal (48 kHz) wird verwendet.
EXTERNAL: Synchronisierung mit einem externen Wordclock-Signal.
AUTO: Das externe Synchronisierungssignal wird vorrangig verwendet. Wenn kein externes Synchronisierungssignal anliegt, wird automatisch das interne Synchronisierungssignal verwendet.

Anzeige und Einstellung der Audiosignalverzögerung zwischen den Kanälen (DELAY ADJUST)

Während der Datenübertragung zwischen dem digitalen Funksender und dem drahtlosen Digitalempfänger kommt es in Folge der Verarbeitung des Audiosignals auf den Geräten zu einer Audiosignalverzögerung.

Anzeige der Audiosignalverzögerung
Der DWR-R02D zeigt anhand der vom Sender gesendeten Metadaten die Gesamtverzögerung des Audiosignals des Senders und des Empfängers für beide Kanäle an.
Wenn Sie die Verzögerung mit einem Gerät wie einem Mischpult oder Delay-Prozessor korrigieren, beziehen Sie sich auf die hier angezeigten Werte.

Anzeigebeispiel
1CH D : 3.4ms , A : 3.4ms
2CH D : 3.4ms , A : 3.4ms

D: DIGITAL OUT
A: ANALOG OUT

Kompensieren der Verzögerungszeiten für die Kanäle 1 und 2 des Empfängers
Wenn der DWR-R02D mit zwei digitalen Funksendern verschiedener Modelle verwendet wird, kann dies unterschiedliche Verzögerungszeiten bei den Empfängerkanälen 1 und 2 zur Folge haben. Wenn Sie in derartigen Fällen diese Kompensationsfunktion auf ON stellen, können Sie automatisch den Empfängerkanal mit der kürzeren Audioverzögerung an den Kanal mit der längeren Verzögerung anpassen.
Wenn Sie die Verzögerung manuell mit einem Gerät wie einem Mischpult oder Delay-Prozessor korrigieren, setzen Sie diese Funktion auf OFF.

Punkte mit Bezug auf Netzwerk (Untermenü NETWORK)

Empfängername festlegen (RECEIVER NAME)

Geben Sie einen Empfängernamen von bis zu 16 Zeichen Länge ein. Gehen Sie dazu ähnlich wie unter *„Verwendung des Passwortmodus (PASSWORD)“ auf Seite 22* beschrieben vor.
Wenn der Empfänger bereits einen Namen erhalten hat, wird dieser durch Auswahl dieses Menüpunkts angezeigt.

Einstellung der IP-Adresse (IP ADDRESS)

Geben Sie die IP-Adresse des Empfängers ein.

Einstellung der Subnetzmaske (SUBNET MASK)

Geben Sie die Subnetzmaske für den Empfänger ein.

Hinweis

IP-Adressen und Subnetzmasken
- Falls Sie keine normale Netzwerkverbindung verwenden, legen Sie die folgende private Adresse fest. Wählen Sie für die durch „*“ gekennzeichneten Stellen Werte aus, die im Netzwerk nicht an andere Geräte vergeben wurden.
  IP-Adresse: 192.168.0.*
  Subnetzmaske: 255.255.255.0 (festgelegte Länge)
- Falls Sie eine normale Netzwerkverbindung verwenden, ziehen Sie Ihren Netzwerkadministrator zu Rate.
- Wenn die IP-Adresseinstellungen geändert werden, wird die Paarung mit NT-Remote-Systemen unwirksam. Führen Sie dann die Paarung erneut aus.

Punkte mit Bezug auf Alarme (Untermenü ALERT FUNCTION)

Niedriger Signaleingangspegel (RF LOW)

Gibt an, ob über die Anzeige ALERT eine Warnung angezeigt werden soll, wenn ein niedriger Signaleingangspegel erkannt wird.
ON/OFF

Zu hoher Signaleingangspegel (RF OVER)

Gibt an, ob über die Anzeige ALERT eine Warnung angezeigt werden soll, wenn ein zu hoher Signaleingangspegel erkannt wird.
ON/OFF

Geringe Empfangssignalqualität (QL LOW)

Gibt an, ob über die Anzeige ALERT eine Warnung angezeigt werden soll, wenn ein empfangenes Signal geringer Qualität erkannt wird.
ON/OFF

Zu hoher Spitzenpegel des Audioeingangs (AF PEAK)

Gibt an, ob über die Anzeige ALERT eine Warnung angezeigt werden soll, wenn das Audioeingangssignal den Spitzenpegel überschreitet.
ON/OFF

Senderbatterie schwach (TX BATTERY LOW)

Gibt an, ob über die Anzeige ALERT eine Warnung angezeigt werden soll, wenn die verbleibende Batterieladung des Senders zu niedrig ist.
ON/OFF

Verschlüsselungsfehler (ENCRYPTION UNMATCH)

Gibt an, ob über die Anzeige ALERT eine Warnung angezeigt werden soll, wenn eine Nichtübereinstimmung der Schlüssel bei der verschlüsselten Kommunikation zwischen Sender und Empfänger erkannt wird.
ON/OFF

Fehlende Synchronisation mit externem Synchronisierungssignal (EXTERNAL WORD SYNC UNLOCK)

Gibt an, ob über die Anzeige ALERT eine Warnung angezeigt werden soll, wenn die Synchronisierung mit dem externen Synchronisierungssignal (Wordclock) nicht möglich ist.
ON/OFF

Punkte mit Bezug auf die Anzeige (Untermenü DISPLAY)

Einstellung der Helligkeit der Anzeige (BRIGHTNESS)

Es können zehn Helligkeitsstufen für die organische Leuchtdiodenanzeige ausgewählt werden.
Die auswählbaren Einstellungen sind:
(dunkel) **1 2 3 4 5 6 7 8 9 10** (hell)

Automatische Abblendung der Anzeige (DIMMER MODE)

Die organische Leuchtdiodenanzeige kann so eingestellt werden, dass sie nach einer bestimmten Zeit abgeblendet oder ausgeschaltet wird.
AUTO OFF: Die Anzeige schaltet sich nach 30 Sekunden aus. Sobald Sie ein Bedienelement verwenden, wird die Anzeige wieder eingeschaltet.
AUTO DIMMER: Die Anzeigehelligkeit wird nach 30 Sekunden verringert. Sobald Sie ein Bedienelement verwenden, wird die Anzeige wieder mit voller Helligkeit dargestellt.
ALWAYS ON: Die Anzeige bleibt in der Helligkeit eingeschaltet, die mit der Funktion BRIGHTNESS eingestellt wurde.

Rücksetzung der Parameter auf die Werkseinstellungen (FACTORY PRESET)

Alle Parametereinstellungen können auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt werden.
Eine Bestätigungsabfrage wird angezeigt. Wählen Sie mit dem Jog-Rad die Einstellung YES aus.
Die Parameter des Empfängers werden auf ihre Werkseinstellungen zurückgesetzt.

Anzeige der Software-Version (VERSION)

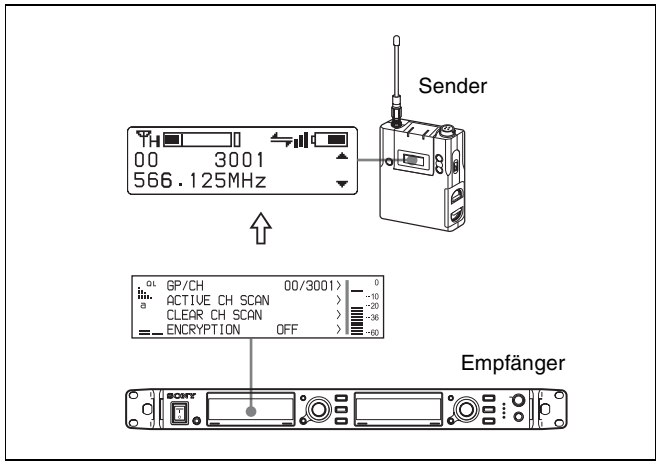
Hiermit kann die Version der Software des Empfängers angezeigt werden.

Änderung der Einstellungen am Sender

Einzelheiten zur Menübedienung siehe „Basismenüfunktionen“ auf Seite 24.

Sie können die Einstellungen des mit diesem Empfänger gepaarten Senders mit Hilfe der Anzeige GP/CH *(siehe Seite 25)* des Menüs RECEIVER oder des Menüs TRANSMITTER *(siehe Seite 26)* ändern.

Stellen Sie vor dem Ändern der Einstellungen sicher, dass Sie die Paarungskonfiguration im Menü RF REMOTE festgelegt haben und die drahtlose Fernbedienungsfunktion aktiviert haben, indem Sie für RF REMOTE die Einstellung ON gewählt haben.
Im Folgenden wird das Display des US-Modells gezeigt.



Einstellung der Gruppe/Kanal (GP/CH)

Nur diese Einstellung wird über die Anzeige GP/CH des Menüs RECEIVER vorgenommen.

Einzelheiten siehe „Auswahl der Gruppe/Kanal“ auf Seite 20.

Einstellung des Sendernamens (NAME)

Zum Einstellen des Namens des Senders.

Energiespareinstellung (POWER SAVE)

Um Strom zu sparen, können Sie mit dieser Einstellung den Sender über die drahtlose Fernbedienungsfunktion in den Sleep-Modus versetzen.

Hinweis

Wenn der Sender in den Sleep-Modus versetzt wird, so wird das Audioübertragungssignal gestoppt, und auch Metadaten werden nicht mehr gesendet. Deshalb wird für alle Punkte „NO DATA“ im Menü TRANSMITTER angezeigt, lediglich unter POWER SAVE wird „SLEEP“ angezeigt.

Einstellung der Sendeleistung (RF POWER)

Sie können die Sendeleistung des Senders ändern.

Einstellung des Audioeingangspegels (INPUT LEVEL)

Ermöglicht das Ändern der Audio-Eingangspegeleinstellung des Senders.

Hinweis

Diese Funktion wird möglicherweise nicht von allen Sendern unterstützt.

Dämpfungseinstellung (ATT)

Zum Ändern des Dämpfungswerts, wenn der Audio-Eingangspegel des Senders auf MIC eingestellt ist.

Hinweis

Die auswählbaren Dämpfungswerte hängen von der Sendefunktion ab.

Low-Cut-Filtereinstellung (LCF)

Die Low-Cut-Filtereinstellung des Senders kann geändert werden.

Hinweis

Die Frequenzauswahl hängt von der Senderfunktion ab.

+48-V-Stromversorgungseinstellung (+48V)

Die +48-V-Stromversorgung am Sender kann ein- oder ausgeschaltet werden.

Hinweis

Diese Funktion wird abhängig vom Sender möglicherweise nicht unterstützt.

Zurücksetzen der Gesamtbetriebsstunden des Senders (TIME)

Die Anzahl der Gesamtbetriebsstunden des Senders kann zurückgesetzt werden.

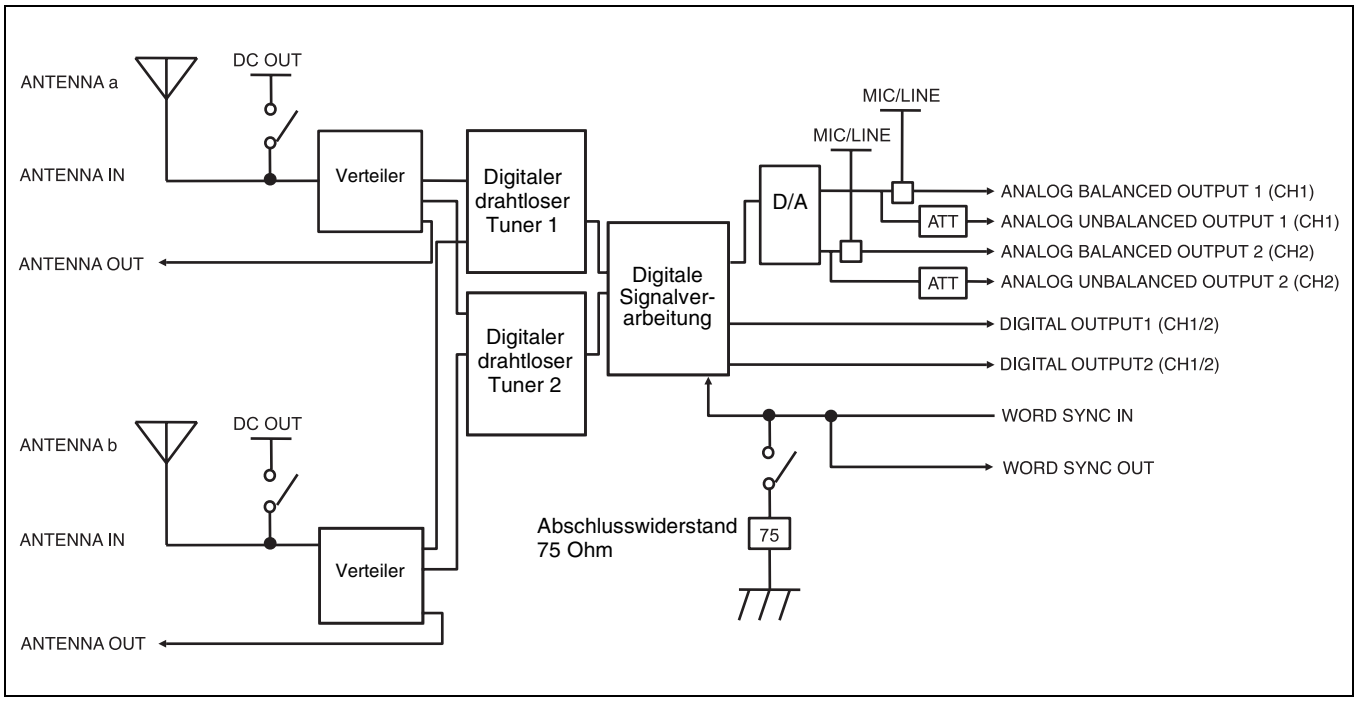
Einstellung für internes Signal (INTERNAL SG)

Gibt an, ob das interne Signal des Senders generiert werden soll.

Sperreinstellung des Schalters POWER (PWR SW LOCK)

Gibt an, ob der Schalter POWER des Senders gesperrt werden soll.

Blockdiagramm



Falls die Anzeige ALERT leuchtet

Andere Anzeigen	Grund für Alarm	Abhilfe
Anzeige AF/PEAK leuchtet rot.	Das Signal am Audioeingang des Senders hat den Spitzenpegel überschritten.	Ändern Sie die Audioeingangsdämpfung am Sender so, dass der Eingangspegel den Spitzenwert nicht überschreitet. Diese Einstellung kann mit der drahtlosen Fernbedienungsfunktion vom Empfänger aus geändert werden *(siehe Seite 29)*.
Die Akkustandsanzeige blinkt.	Die Akkus des Senders sind bald erschöpft.	Wechseln Sie die Akkus im Sender aus.
In der QL-Anzeige werden weniger Balken dargestellt.	Der Signaleingangspegel von der Antenne ist gesunken, oder die Empfangsqualität des Signals hat sich aufgrund von Störungen verschlechtert.	(1) Wenn die Anzeige RF rot leuchtet oder erloschen ist, so reicht der Signaleingang an der Antenne ggf. nicht aus. • Prüfen Sie die am Sender eingestellte Sendeleistung. • Prüfen Sie die Empfangsantenne, jedes Gerät bis hin zum Empfänger, die Kabelverbindungen und die Einstellungen. • Verringern Sie den Abstand zwischen Sender und Empfangsantenne. (2) Wenn in der QL-Anzeige weniger Balken dargestellt werden, obwohl die Anzeige RF grün leuchtet, wird das Signal ggf. gestört. • Prüfen Sie den Betriebskanalplan auf Konflikte. • Prüfen Sie, ob ein anderes externes Signal vorhanden ist.
Die Anzeige RF leuchtet orange.	Der Signaleingangspegel der Antenne beträgt 80 dBµ oder mehr.	Der Mehrkanal-Synchronbetrieb ist ggf. beeinträchtigt. Gehen Sie auf eine der nachfolgend beschriebenen Methoden vor: • Versuchen Sie, den Sender weiter von der Antenne entfernt einzusetzen. • Erhöhen Sie den für ANT ATT a/b eingestellten Wert am Empfänger. Falls Sie den Wert für ANT ATT a/b jedoch erhöhen, prüfen Sie stets auch die Höchstentfernung zwischen Sender und Empfänger.
Die Anzeige RF leuchtet rot oder ist erloschen.	Der Signaleingangspegel der Antenne reicht knapp für den Empfang aus, oder der Empfang ist nicht möglich.	• Prüfen Sie die am Sender eingestellte Sendeleistung. • Prüfen Sie die Empfangsantenne, jedes Gerät bis hin zum Empfänger, die Kabelverbindungen und die Einstellungen. • Verringern Sie den Abstand zwischen Sender und Empfangsantenne.
Das Schlüsselsymbol an der Audio-Eingangspegelanzeige blinkt.	Die Verschlüsselungseinstellungen von Sender und Empfänger stimmen nicht überein.	Legen Sie die Verschlüsselungseinstellungen von Sender und Empfänger übereinstimmend fest *(siehe Seite 31)*.
An der Synchronanzeige des Digitalausgangs blinkt „EXT“.	Das Ausgangssignal am Anschluss DIGITAL OUT ist nicht mit dem externen Taktsignal synchronisiert.	• Prüfen Sie, ob das Synchronisierungssignal korrekt zugeführt wird. • Prüfen Sie, ob das Synchronisierungssignal den Spezifikationen des Empfängers entspricht.

Fehlermeldungen

Meldung	Bedeutung
PLL UNLOCK	PLL-Regelkreis ist nicht eingerastet.
FAN STOP	Kühllüfter funktioniert nicht.
PHONES OVER CURRENT	Die Audioausgabe über den Anschluss PHONES überschreitet den zulässigen Maximalstrom, oder am Anschluss ist ein Kurzschluss aufgetreten.
ANTENNA OVER CURRENT	Die Gleichstrom-Ausgabe über die Anschlüsse ANTENNA IN überschreitet den zulässigen Maximalstrom, oder am Anschluss ist ein Kurzschluss aufgetreten.
CPU EEP ROM NG	Die Daten im CPU-EEPROM sind fehlerhaft.
RF EEP ROM NG	Die Daten im RF-EEPROM sind fehlerhaft.

Fehlerbehebung

Sollte ein Problem bei der Verwendung dieses Empfängers auftreten, können Sie die folgende Checkliste verwenden, um eine Lösung zu finden. Bei Problemen mit dem Sender oder Adapter schlagen Sie in der Bedienungsanleitung des jeweiligen Gerätes nach. Wenn das Problem fortbesteht, wenden Sie sich an Ihren Sony-Händler.

Problem	Ursache	Abhilfe
Es ist kein Ton vorhanden.	Die Kanaleinstellung am Sender ist nicht die gleiche wie am Empfänger.	Verwenden Sie an Sender und Empfänger die gleiche Kanaleinstellung.
	Der Sender ist ausgeschaltet.	Überprüfen Sie die Stromversorgung bzw. den Akku des Senders.
	Die Einstellung der Funktion zur Übertragungsverschlüsselung am Empfänger unterscheidet sich von jener am Sender.	Achten Sie darauf, dass die Einstellung der verschlüsselten Übertragungsfunktion an Sender und Empfänger gleich ist.
	Der Ein- und Ausgangsstatus der Synchronisationssignale an den Anschlüssen WORD SYNC IN/OUT stimmt nicht mit der Stellung des 75-Ω-Abschlussschalters überein.	Schlagen Sie unter *„Verbindungsbeispiel für Synchron- und Audiosignal“ auf Seite 17* nach, und prüfen Sie die Verbindungen sowie die Stellung des 75-Ω-Abschlussschalters.
Der Klang ist schwach.	Der Dämpfungspegel am Sender ist zu hoch.	Stellen Sie den Dämpfungspegel am Sender geeignet ein.
Im Klang treten Verzerrungen auf.	Der Dämpfungspegel am Sender ist null oder zu niedrig.	Der Eingabepegel des Senders ist extrem hoch. Stellen Sie den Dämpfungspegel am Sender so ein, dass keine Verzerrung im Klang auftritt.
	Ein Signal mit LINE-Pegel wird eingegeben, während der Eingangspegel des Senders auf MIC gestellt ist.	Lesen Sie dazu die Bedienungsanleitung des Senders, und stellen Sie den Eingangspegel auf LINE.
Klangunterbrechungen oder Geräusche treten auf.	Die RF-Anzeige leuchtet auf, auch wenn der Sender ausgeschaltet ist.	Störsignale werden empfangen. Stellen Sie einen Kanal ein, dessen RF-Anzeige am Empfänger nicht aufleuchtet, und stellen Sie dann denselben Kanal am Sender ein. Wenn zwei oder mehr Sender verwendet werden, wechseln Sie zu einer anderen Kanalgruppe, die nicht von Störsignalen beeinträchtigt wird. Hierzu ist die Funktion zur Suche nach freien Kanälen hilfreich *(siehe Seite 21)*.
	Zwei oder mehr Sender sind auf denselben Kanal eingestellt.	Es ist nicht möglich, zwei oder mehr Sender zu verwenden, die auf denselben Kanal eingestellt sind. Ziehen Sie die Digitalfunk-Frequenzlisten von Sony auf der mitgelieferten CD-ROM „Digital Wireless Receiver“ zu Rate, und ändern Sie den Sendekanal.
	Der Kanal ist nicht innerhalb derselben Kanalgruppe eingestellt.	Der Kanalplan des Empfängers ist so eingestellt, dass keine Signalinterferenzen auftreten, wenn zwei oder mehr Sender gleichzeitig verwendet werden. Stellen Sie jeden Sender auf einen anderen Kanal innerhalb derselben Kanalgruppe ein.

Problem	Ursache	Abhilfe
Die drahtlose Fernbedienung ist nicht möglich.	Zwischen Sender und Empfänger wurde kein Paarungsvorgang durchgeführt.	Führen Sie den Paarungsvorgang durch *(siehe Seite 27)*.
	Der Empfänger ist zu weit vom Sender entfernt, um die Kommunikation zu gewährleisten.	Prüfen Sie die Zustandsanzeige der drahtlosen Fernbedienung *(siehe Seite 8)*. Wenn sie niedrig ist, verringern Sie die Entfernung zwischen Sender und Empfänger.
	Der mit dem Empfänger gepaarte Sender wurde mit einem weiteren Empfänger gepaart.	Führen Sie den Paarungsvorgang mit dem zu steuernden Sender erneut durch *(siehe Seite 27)*.
	Die Softwareversion des Senders ist nicht zur Verwendung mit diesem Empfänger geeignet.	Überprüfen Sie anhand der Kompatibilitätstabelle für die Sendersoftware, ob die Softwareversion des Senders zur Verwendung mit diesem Empfänger geeignet ist *(siehe Seite 38)*. Wenn dies nicht der Fall ist, ist eine Softwareaktualisierung erforderlich. Wenden Sie sich dazu an Ihren Sony-Vertreter.
Die Anzeige ist zu dunkel.	Die Helligkeit der Anzeige ist zu niedrig eingestellt.	Passen Sie die Helligkeit der Anzeige an *(siehe Seite 31)*.
Die Stromversorgung wird auch dann nicht ausgeschaltet, wenn der Schalter POWER in die Position ○ gestellt wird.	Ein Gleichspannungs-Netzteil ist angeschlossen.	Schalten Sie das an den Anschluss DC IN angeschlossene externe Netzteil aus oder trennen Sie die Kabelverbindung.
Im Audiosignal von ANALOG BALANCED OUT tritt Rauschen auf.	In der Einstellung GROUND LIFT ist die Option LIFT ausgewählt.	Durch Auswählen der Einstellung GROUND kann das Problem möglicherweise behoben werden.
Das Gerät wird nicht durch Wireless Studio erkannt.	Sie verwenden eine Version von Wireless Studio, die dieses Gerät nicht unterstützt.	Aktualisieren Sie Wireless Studio auf die auf der mitgelieferten CD-ROM enthaltene Version.

Wichtige Hinweise zum Betrieb

Hinweise zur Verwendung des Empfängers

- Das digitale drahtlose Mikrofonsystem muss innerhalb eines Temperaturbereichs von 0 - 50 °C verwendet werden.
- Bei Verwendung des Empfängers in der Nähe von Elektrogeräten (Motoren, Transformatoren oder Helligkeitsreglern) kann sich elektromagnetische Induktion auf diesen auswirken. Halten Sie den Empfänger so weit wie möglich von derartigen Geräten entfernt.
- Das Vorhandensein von Beleuchtungseinrichtungen kann zu Funkstörungen über den gesamten Frequenzbereich führen. Richten Sie den Empfänger so aus, dass die Störungen minimiert werden.
- Um eine Verschlechterung des Signal-Rauschabstands zu vermeiden, verwenden Sie den Empfänger nicht in lauter Umgebung oder an Orten, wo Vibrationen stattfinden können, wie etwa:
  - in der Nähe von Elektrogeräten wie Motoren, Transformatoren oder Helligkeitsreglern
  - in der Nähe von Klimaanlagen oder Orten mit direktem Luftzug von einer Klimaanlage
  - in der Nähe von PA-Lautsprechern
  - wo benachbarte Geräte gegen den Tuner stoßen könnten

Halten Sie den Empfänger möglichst weit von solchen Geräten entfernt, oder verwenden Sie Puffermaterial.

Reinigung

- Wenn der Empfänger an einem sehr feuchten oder staubigen Ort verwendet wird oder reaktiven Gasen ausgesetzt ist, reinigen Sie seine Oberfläche und die Anschlüsse nach Gebrauch mit einem trockenen, weichen Tuch. Durch längeren Gebrauch in solchen Umgebungen oder wenn der Empfänger nach dem Einsatz in diesen Umgebungen nicht gereinigt wird, kann seine Lebensdauer beeinträchtigt werden.
- Reinigen Sie die Oberfläche und die Anschlüsse des Empfängers mit einem trockenen, weichen Tuch. Benutzen Sie niemals Verdünner, Benzol, Alkohol oder andere Chemikalien, da diese die Oberfläche beschädigen können.

Sendersoftware-Version

Wenn die Softwareversion nicht zur Verwendung mit diesem Empfänger geeignet ist, funktionieren möglicherweise die Funkfernbedienung und die Funktionen für die verschlüsselte Übertragung nicht. Zu den mit diesem Empfänger kompatiblen Sendersoftware-Versionen beachten Sie die folgende Tabelle. Um die korrekte Funktion zu ermöglichen, ist unter Umständen eine Softwareaktualisierung erforderlich. Informationen zu Softwareaktualisierungen erhalten Sie bei Ihrem Sony-Kundendienstvertreter.

Einzelheiten zum Überprüfen der Softwareversion entnehmen Sie der Betriebsanleitung des jeweiligen Senders.

Sendermodell-Nr.: U3040, U4250

Modellbezeichnung	Softwareversion
DWM-01	Ver. 1.12 oder später
DWT-B01/DWT-P01 (Serien-Nr. 10999 oder kleiner)	Ver 1.22 oder später
DWT-B01 (Serien-Nr. 11001 oder größer)	Ver 2.13 oder später
DWT-P01 (Serien-Nr. 11001 oder größer)	Ver 2.12 oder später

Sendermodell-Nr.: Andere

Modellbezeichnung	Softwareversion
DWM-01	Ver 1.12 oder später
DWT-B01	Ver 2.13 oder später
DWT-P01	Ver 2.12 oder später

Qualitätsverschlechterung wegen schwachem Empfang

In einem Digitalfunksystem wird die Klangqualität bis zur maximalen Übertragungsdistanz beibehalten. Darüber hinaus geht mit der Abschwächung des Funksignals die Datensynchronisierung verloren, und die Verbindung bricht schließlich ab. Digitalfunksysteme von Sony unterdrücken das Auftreten von großem Rauschen zwischen diesen zwei Punkten, wenn das Signal schwächer wird. Daher wird die digitale Signalverarbeitung so durchgeführt, dass das Signal auf natürliche Weise schwächer werden kann.

Vermeidung von Funkstörungen durch tragbare Kommunikationsgeräte

Der Einsatz von schnurlosen Telefonen und anderen Kommunikationsgeräten in der Nähe des DWR-R02D kann zu Fehlfunktionen und Tonstörungen führen. Es wird empfohlen, tragbare Kommunikationsgeräte in der Nähe des DWR-R02D auszuschalten.

Technische Daten

Empfangsbereich

Empfängertyp Rackmount (2 Kanäle)
Übertragungsmethode
WiDIF-HP (×2)
Empfangsart Space-Diversity
Schaltkreissystem
Doppel-Superheterodyn
Empfängeroszillatorentyp
Quarzgesteuerter PLL-Synthesizer
Antennentyp abnehmbar
RF-Empfindlichkeit
20 dBμ oder geringer (bei Bitfehlerrate = 1×10^{-5}, keine Verringerung im Signal-/Rauschabstand)

Antennenbereich

Eingangsanschluss
BNC-R, 50 Ω (×2)
Versorgungsspannung für Verstärker
0 V/9 V/12 V
Dämpfer 0 dB/5 dB/10 dB
Kaskadierter Ausgang
BNC-R, 50 Ω (×2)

Audiobereich

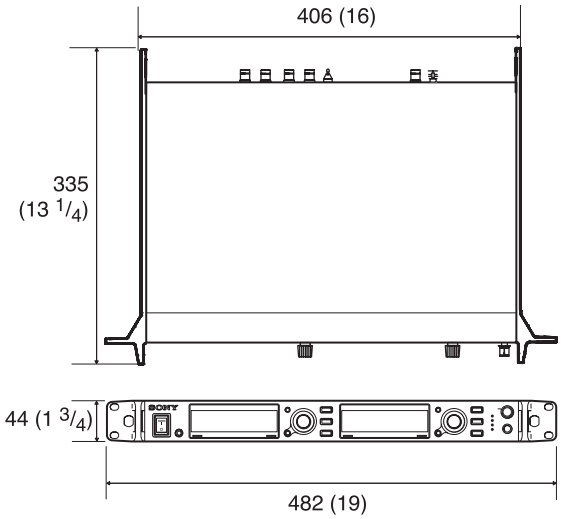
Dynamikbereich
mindestens 106 dB (A-bewertet)
Verzerrung (T.H.D)
0,03% oder weniger
Audioverzögerung
1,9 ms (Analogausgabe)
1,9 ms (Digitalausgabe)
Analogausgang BAL: XLR-3-32 (männlich), 47 Ω oder weniger (×2)
UNBAL: ϕ6,3 mm Monobuchse, 220 Ω oder weniger (×2)
Ausgangspegel (0 dBu = 0,775 Vrms)
BAL: –22 dBu max. / –58 dBu ref. (bei MIC-Ausgang)
BAL: +24 dBu max. / –12 dBu ref. (bei LINE-Ausgang)
UNBAL: +8 dBu max. / –28 dBu ref. (wenn UNBAL ATT = 0 dB)
Digitalausgang XLR-3-32 (männlich), 110 Ω (×1)
BNC-R, 75 Ω (×1)
Referenzausgabepegel (0 dBu = 0,775 Vrms)
–36 dBFS

Andere Geräte

Kopfhörerausgang
ϕ6,3 mm Stereobuchse
Word Sync Eingangsanschluss: BNC-R mit 75 Ω-Abschlussschalter
Ausgangsanschluss: BNC-R
External Word Sync: 32 Hz bis 96 kHz
Drahtlose Fernbedienung
Cross Remote (2,4 GHz, gemäß IEEE802.15.4)
Anschluss LAN Modularbuchse RJ-45
100BASE-TX: gemäß IEEE802.3u
10BASE-T: gemäß IEEE802.3
Anzeige OLED

Allgemeines

Stromversorgung
Wechselspannung: 100 bis 240 V 0,4 A oder weniger
Gleichspannung: 12 V 1,6 A oder weniger
Leistungsaufnahme
Wechselspannung: 24 W
Gleichspannung: 19,2 W
Betriebstemperatur
0 °C bis 50 °C
Lagerungs-/Transporttemperatur
–20 °C bis +60 °C
Abmessungen (Einheit: mm (Zoll))*



* Die Abmessungen sind Näherungswerte.

Gewicht ca. 3,6 kg (mit angebrachter Antenne)
Im Lieferumfang enthaltenes Zubehör
Peitschenantenne (2)
Antennenhalter mit BNC-Anschluss (2)
Netzkabel (1)
Füße (4)
Bedienungsanleitung (1)

Bedienungsanleitung (CD-ROM) (1)
Steuerungssoftware für Computer (CD-ROM) (1)
Garantiekarte (nur US-Modelle) (1)

Konstruktive Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, bleiben vorbehalten.

Hinweis

Bestätigen Sie vor dem Gebrauch immer, dass das Gerät richtig arbeitet. SONY KANN KEINE HAFTUNG FÜR SCHÄDEN JEDER ART, EINSCHLIESSLICH ABER NICHT BEGRENZT AUF KOMPENSATION ODER ERSTATTUNG, AUFGRUND VON VERLUST VON AKTUELLEN ODER ERWARTETEN PROFITEN DURCH FEHLFUNKTION DIESES GERÄTS ODER AUS JEGLICHEM ANDEREN GRUND, ENTWEDER WÄHREND DER GARANTIEFRIST ODER NACH ABLAUF DER GARANTIEFRIST, ÜBERNEHMEN.

Trägerfrequenzen und Kanalabstände

Unterstrichene Optionen sind Werkseinstellungen.

US-Modelle

Kanalabstand: 25 kHz

Modellnr.	Frequenzband	Frequenz	Gruppe/Kanal (Werkseinstellung)
U1424	TV14-17	470,125 - 493,875 MHz	00 1801 494,125 MHz
	TV18-21	494,125 - 517,875 MHz	
	TV22-25	518,125 - 541,875 MHz	
U3040	TV30-33	566,125 - 589,875 MHz	00 3001 566,125 MHz
	TV34-36	590,125 - 607,875 MHz	
	TV37	Nicht verfügbar	
	TV38-41	614,125 - 637,875 MHz	
U4250	TV42-45	638,125 - 661,875 MHz	00 4201 638,125 MHz
	TV46-49	662,125 - 685,875 MHz	
	TV50-51	686,125 - 697,875 MHz	

Europäische Modelle

Kanalabstand: 25 kHz

Modellnr.	Frequenzband	Frequenz	Gruppe/Kanal (Werkseinstellung)
CE3338	TV33-35	566,025 - 590,000 MHz	00 3301 566,125 MHz
	TV36-37	590,025 - 606,000 MHz	
	TV38-40	606,025 - 630,000 MHz	
CE4248	TV42-44	638,025 - 662,000 MHz	00 4201 638,125 MHz
	TV45-47	662,025 - 686,000 MHz	
	TV48-50	686,025 - 710,000 MHz	
CE5157	TV51-53	710,025 - 734,000 MHz	00 5101 710,125 MHz
	TV54-56	734,025 - 758,000 MHz	
	TV57-59	758,025 - 782,000 MHz	

http://www.sony.net/

Sony Corporation